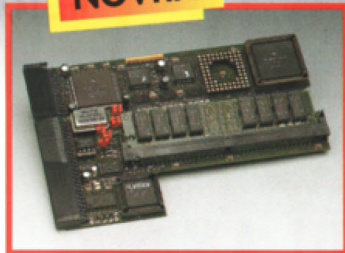
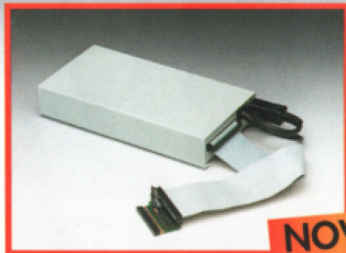
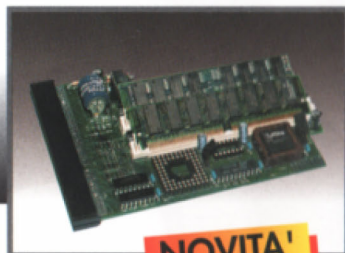
FIERE: BIT.MOVIE
MAGAZINE
AMIGA
ANNO 8
GIUGNO
1995
L. 14.000
Frs. 14,00
IL MENSILE JACKSON PER GLI UTENTI DI AMIGA
Le ultime notizie
su Commodore
DOSSIER:
LA STAMPA
IN PROVA:
• AURA PCMCIA • TURBOPRINT 3.0
• PAGESTREAM 3.0G • TURBOCALC 2.0
ON DISK:
• MCP: LA COMMODITY TOTALE
• TELETERM: UN TERMINALE PICCOLO
MA POTENTE • DRAGON: UN GRADEVOLE
SOLITARIO ORIENTALE • COLORPATCH:
MIGLIORA I COLORI DEL MONITOR
• EXEDT: DATATYPE PER FILE ESEGUIBILI
• CLOSEWB_1.7: UN TOCCO PER
CHIUDERE IL WORKBENCH • DOGGIECLOCK:
L'OROLOGIO PIÙ FEDELE
• RDEL: DELETE RICORSIVO
GRUPPO EDITORIALE
JACKSON
AMIGA MAGAZINE N°68
TurboCalc V2.0
Neuropa
TURBO PRINT
Professional 3.0
TURBOPRINT
Audible Reality

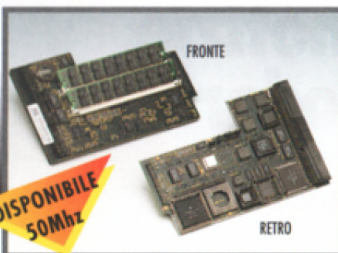
Photogenics

PHOTOGENICS ™
Innovativo programma grafico a 24 bit. Disponibile per Amiga nei formati A1200 e A4000.

INFORMAZIONI E PREZZI: 0332/819104

M-TEC AMIGA POWER 69030
Scheda acceleratrice per A1200 con MC68030 a 28Mhz con MMU. Socket per SIMM a 72pin, batteria a tampone, 2 socket per coprocessore PGA o PLCC.

SIMULA
Kit per collegare all' A1200/600 fino a due AT BUS 3.5". Prestazioni eccezionali: flow oltre 2.2 Mb/s.

EMPLANT
Piattaforma di emulazione su scheda Zorro II per A2000/3000/4000 con CPU 68030 o superiore. Disponibile Emulazione MAC e IBM.

AMIGA TOWERS
Disponibili Case Tower alimentati con espansioni slot Video, Zorro II e III, PC per tutti i modelli Amiga.

OMEGA
Velocissima scheda di espansione per Amiga 1200 da 0 a 8 Mb ZERO WAIT STATE, con 2 socket per SIMM a 72 pin e clock. FPU opzionale.

BLIZZARD 1220
Scheda di espansione per Amiga 1200 con 4 Mb espandibili a 8 Mb e batteria tampone. Monta inoltre un MC 68020 clocckato a 28 Mhz che permette un aumento delle prestazioni del 300%. Coprocessore matematico opzionale. Disponibile modulo 4 Mb aggiuntivi.

BLIZZARD 1230 - III
Scheda acceleratrice per Amiga con un socket per SIMM da 1, 2, 4, 8, 16, 32 Mb e batteria tampone. Monta un MC 68EC30 a 40 Mhz o un MC 68030 a 50 Mhz. Coprocessore matematico opzionale. Circuito on-board per copiare il kickstart in FAST RAM 32 bit.

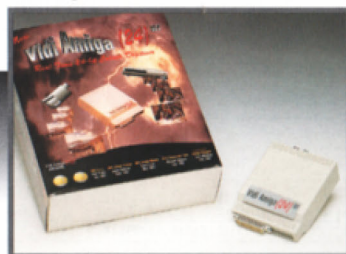
MICROVITEC AUTOSCAN 1438
Multiscan da 14", 0.28 dot pitch. Aggancia tutte le risoluzioni AMIGA. Frequenze: oriz. 15-38kHz, ver. 45-90Hz. Approvato MRPII.

AT-BUS 508/OKTAGON 508
Controller IDE SCSI-2 esterno per Amiga 500/500+ espandibile fino a 8Mb con moduli ZIP. Permette di gestire fino a due Hard Disk IDE (anche da 2.5") e Hard Disk removibili SyQuest™ IDE.

AT-BUS 2008 OKTAGON 2008 SCSI
Controller SCSI-2 IDE. Zorro II per Amiga 2000/3000/4000 espandibile fino a 8 Mb con moduli ZIP. Funzioni di Login con protezione delle partizioni. Perfettamente compatibile con Amiga 4000.

Z3 FASTLANE
Controller SCSI-2 Zorro III per Amiga 3000/4000 espandibile fino a 256Mb con SIMM standard. Architettura DMA che permette di lasciare l'80% di CPU libera durante i trasferimenti.

MULTIFACECARD 3
Scheda con 2 seriali e 1 parallela per Amiga 2000/3000/4000. Seriali 100% compatibili con le seriali standard. Velocità massima 115200 baud con handshake RTS/CTS hardware. Driver ParNet incluso.

ALFASCAN 800
Scanner a 800 dpi a 256 tonalità di grigio per qualsiasi modello di Amiga. Perfettamente compatibile con Amiga 1200/4000. Per scannare a 800 dpi occorre almeno un 68020.

VIDI AMIGA 12/12 RT/24 RT
Digitalizzatore video in tempo reale a 24 bit per qualsiasi modello di Amiga. Si collega alla porta parallela. Ingressi S-VHS e composito. Permette di catturare immagini fino in 1472 x 576 a 16 milioni di colori.

XL EXTERNAL DRIVE
Drive esterno ad alta densità 1,76mb per qualsiasi modello di Amiga. Permette di leggere/scrivere dischi da 720/1,44mb PC, 880/1,76mb Amiga.

SCANNER GT-6500
Scanner a colori per Amiga formato A4, 24-bit colori fino a 1200DPI. Software e cavo parallelo per Amiga inclusi.

DISTRIBUTORE PER L'ITALIA:
DB LINE srl - V.LE RIMEMBRANZE 26/C
BIANDRONNO/VA - TEL. 0332/819104 ra
FAX 0332/767244 VOXonFAX 0332/767360
bbs: 0332/767329 - 767277

VOXonFAX 0332/767360
- Servizio informazioni in linea 24/24 h.
- Dal telefono del tuo fax chiami VOXonFAX e ricevi
- servizio novità . schede tecniche di tutti i prodotti
- listini ed offerte
- richiedi il codice di accesso, il servizio è gratuito.

Direttore Responsabile Pierantonio Palerma
Coordinamento editoriale Claudio De Falco
Coordinamento Tecnico e Redazionale Romano Tenca (tel. 02/66034.260)
Redazione Marna Risani (tel. 02/66034.319)
Carlo Santagostino (On-Disk)
Segreteria di redazione
Roberta Bottini (tel. 02/66034.257) (fax 02/66034.238)
Coordinamento Grafico Marco Passoni
Impaginazione elettronica
Laura Guardinceri
Copertina Silvana Cocchi
Grafica pubblicitaria Renata Lavizzari
Collaboratori Antonello Biancalana, Hinter Bringer, Marco Campinoti, Paolo Canali, Roberto Cappuccio (servizi fotografici), Diego Gallarate, Vincenzo Gervasi, E.C. Klamm, Sergio Ruocco, Carlo Todeschini.

Presidente Peter P. Tordoir
Amministratore Delegato Pierantonio Palerma
Periodici e pubblicità Peter Goldstein
Publisher Assistant Italo Cattaneo
Coordinamento Operativo Antonio Parmendola
Marketing Edoardo Belfanti
Pubblicità Donato Mazzarelli (tel. 02/66034.246)

SEDE LEGALE
via Cornaggia,10 - 20123 Milano

DIREZIONE - REDAZIONE
via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
tel. 02/66034.260, fax: 02/66034.290

PUBBLICITÀ
via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
tel.: 02/66034.246
INTERNATIONAL SALES AND MARKETING
Cinzia Martelli (tel. 02/66034.205)

UFFICIO ABBONAMENTI
via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)

Per informazioni sull'abbonamento (sottoscrizione-rinnovo), ricerca automatica tel. 02/66034.401 - fax 02/66034.482
Non saranno evase richieste di numeri arretrati antecedenti un anno dal numero in corso.
Per sottoscrizione abbonamenti utilizzare il c/c postale 1889.3206 intestato a Gruppo Editoriale Jackson, casella postale 68 20092 Cinisello Balsamo (Milano).

Prezzo della rivista L.14.000 (arretrati L.28.000)
Abbonamento annuo L. 92.400
Estero L. 184.800

Stampa SATE - Zingonia - Verdellino (BG)
Fotolito Foligraph (Milano)
Distribuzione Parrini &C. S.r.L. - piazza Colonna, 361 00187 Roma

Il Gruppo Editoriale Jackson è iscritto al Registro Nazionale della stampa al N. 117 Vol. 2 foglio 129 in data 17/8/1982.
Spedizione in abbonamento postale /50.
Aut.Trib. di Milano n.102 del 20/2/1988.

L'immagine in copertina è di Fernando Tornisiello.

EDITORIALE

AMIGA RICOMINCIA

Ogni giorno che passa le notizie sulla sorte di Commodore si fanno sempre più numerose e soprattutto di segno positivo. Nella sezione Trends troverete tutte le novità che siamo riusciti a raccogliere sulla vicenda e che possiamo ritenere ragionevolmente sicure. Comunque vadano le cose, la storia Amiga si è riaperta e, come è ovvio, le possibilità per il futuro sono innumerevoli e difficili da prevedere in questo momento. Ciò che più importa è che adesso Amiga ha un futuro.

La primissima impressione che Escom suscita è quella di una società molto seria, con i piedi per terra, che bada alla sostanza e fa del marketing serio, senza aspettare, come ha sempre fatto la vecchia Commodore, che i prodotti si vendano da soli. Proprio in questo periodo ha avviato una grandissima campagna pubblicitaria in Inghilterra, in seguito all'acquisizione di una catena di punti vendita in quel paese avvenuta qualche tempo fa. Dovremo aspettarci in futuro iniziative analoghe nei confronti di Amiga.

Per ora si tratta, come prima cosa, di rimettere in funzione l'apparato produttivo e di ricominciare a distribuire le macchine, perché il mercato si rianimi e ritorni negli operatori del settore la fiducia nel marchio e nel prodotto.

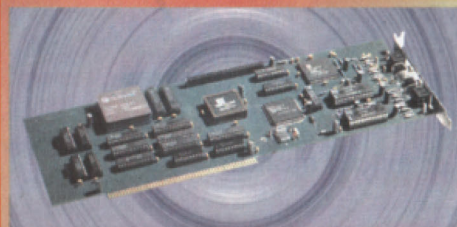
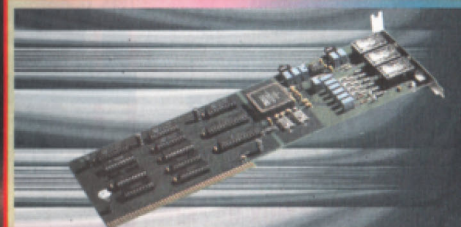
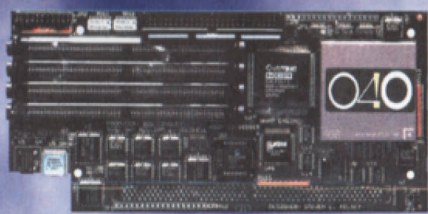
Ci piace sottolineare come, nonostante un anno di animazione sospesa, il sistema Amiga non sia affatto morto: basta dare un'occhiata alle Trends di questo numero per rendersene conto. Fra l'altro, per motivi di spazio, abbiamo addirittura dovuto sacrificarne alcune, che pubblicheremo sul prossimo numero. Sempre per motivi di spazio, abbiamo anche tagliato il modulo per il compro/vendo. Usatene pure uno vecchio, oppure una normale lettera o un fax.

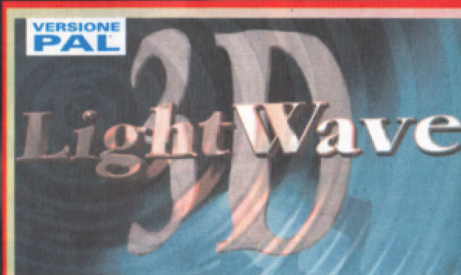
Romano Tenca

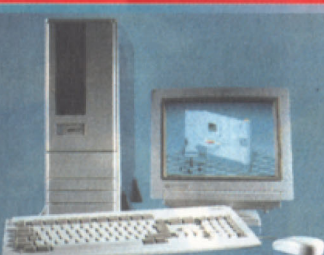
ANNO 8 • NUMERO 68 • GIUGNO 1995

SOMMARIO

ALL IN One computers

RETINA BLT Z3 4MB RAM
Scheda grafica a 24 bit per Amiga 3/4000. Lavora ad una risoluzione massima di 1900 x 1600 pixel.
Include software Xi PAINT 3.0, DIGITAL IMAGE e driver per ADPRO, REAL 3D, IMAGE MASTER, ANCOS. Compatibile con tutti i programmi che sfruttano il sistema operativo di Amiga.
Opzionale V-CODE per avere un' uscita video Y/C e una composita.

V-LAB MOTION
Scheda di acquisizione e compressione video per Amiga 2/3/4000. Lavora ad una risoluzione massima di 768 x 592 pixel a 24 bit (YUV 4:2:2) 50 fields al secondo.Ingressi e uscite Y/C e composito.
In dotazione il nuovo sofware Movie Shop per editing video non lineare con la possibilità di inserire effetti video come: dissolvenza incrociata, zoom, mosaico, rotazioni ecc.. Disponibili moduli EX per Scala MM.

TOCCATA 16
Scheda di acquisizione e riproduzione audio a 16 bit (selezionabile da 5 a 40 KHz) per Amiga 2/3/4000. Dispone di ingressi AUX, LINE, CD, MICROFONO.
Compatibile con i migliori programmi musicali, perfetta in abbinamento con V-LAB MOTION per ottenere la sincronia audio-video.
In dotazione software Samplitude MS.

WARP ENGINE
Accelleratore Hardware per Amiga 3/4000, monta CPU 68040 da 28,33,40 MHz.Dispone di un controller SCSI2 fast con un transfer rate superiore a 10 MB/s. Monta la ram direttamente sulla CPU Board. Possibilità di upgrade con 68060.

COLOR STATION 32
Il "VIDEO TOASTER" in PAL. In un unico apparecchio è racchiusa tutta la tecnologia che serve per soddisfare tutte le esigenze dei professionisti del video, Mixer video, Genlock, Frame grabber, Croma key, Generatore di effetti digitali in tempo reale. Dispone di ingressi-uscite video composito. Y/C, Component per Betacam e M2. Tutte le funzioni sono completamente gestibili via software tramite il pacchetto in dotazione interfacciabile con Arexx.

LIGHT WAVE 3D
Il miglior programma di modellazione, rendering e animazione 3D.
Fino ad ora è stato utilizzato con il famoso Video-Toaster per realizzare sequenze di film tra cui Babylon 5, Robocop, The X files, Star Treck.
Oggi disponibile per il mercato PAL.

12 MESI DI GARANZIA SU TUTTI I PRODOTTI

CASE TOWER 4000
KIT per far diventare un Big Tower il Vostro Amiga. Amplia gli slot in: 7 ZORRO 3, 5 ISA PC/AT, 2 VIDEO, compatibile al 100% con tutto l' hardware su scheda. Disponibile anche con alimentatore potenziato.

MAXIGEN III
Genlock Broadcast completamente digitale grazie all' impiego di chip Sony (YUV 4:2:2) . Ingressi e uscite composito, Y/C e Component (opzionale).
Effetti Croma key, Fade, Key invert. Compatibile con tutti i monitor multiscan per Amiga.

MASTER VIDEON
Digitalizzatore video a 24 bit integrato ad uno audio stereo a 56 KHz. Ingresso composito e Y/C, regolazioni esterne di colore, saturazione e contrasto. In dotazione il software di aquisizione audio-video e Personal Paint della Cloanto.

SCALA MULTIMEDIA 400
Software per la realizzazione di stazioni multimediali e per la creazione di effetti video e titolazioni. Implementati in questa versione molti effetti di transizione e la possibilità di interfacciarsi con diversi sistemi video.

Corso Piave 28 - 15067 - Novi L. (AL)
TEL. (0143) 32.18.30 - FAX 32.99.41 - BBS 32.99.95

STUFO DEL PC

Stufo del PC, sono passato a un sistema Amiga senza rimpiangere la scelta fatta. Finalmente possiedo un computer vero!!! Poiché avevo intenzione di acquistare un Amiga 1200 e a causa della mancanza di tale macchina sia nuova sia usata, ho aggirato tale difficoltà comprando un Amiga CD32 con il kit SX-1 Paravision.
Il mio problema è quello di determinare con esattezza la versione di AmigaOS in mio possesso. Premetto che sto usando il Workbench 3.0 e l'Amiga CD32 è stato fabbricato nell'agosto 1993 (dichiarazione posta sul retro della macchina).
Aprendo l'Amiga CD32 ho notato la presenza di una sola ROM, sulla quale tra l'altro sono presenti due scritte: 40.60 e 3.1. Deduco che la versione ROM sia la 3.1 mentre la versione di libreria sia la 40.60; questa situazione è del resto confermata dal comando version. Mi risulta però che l'AmigaOS 3.1 sia stato introdotto da pochi mesi sul mercato, per di più la versione per l'Amiga 1200 solo all'inizio del 1995. È possibile che nel mio Amiga CD32, fabbricato nel 1993, sia stata installata una ROM apparsa sul mercato due anni dopo? Dove si nasconde l'errore (mio, evidentemente)?
Aprendo il kit Paravision ho trovato due ROM identiche con il marchio Commodore. Dalla dicitura si comprende poco per quanto riguarda il loro significato. Mi chiedo allora quale sia il rapporto tra le due ROM presenti nel kit Paravision e quella presente nell'Amiga CD32. Forse le prime due si affiancano alla seconda? Ne prendono il posto? In altri termini, come fa il kit Paravision a trasformare l'Amiga CD32 in un perfetto Amiga 1200? E inoltre cos'è il Kickstart? Devo dire che l'accoppiata Amiga CD32-SX-1 è sicuramente vincente. L'unico neo è la mancanza dello slot CPU per cui è impossibile l'uso di schede acceleratrici. In futuro questa limitazione troverà una soluzione? È davvero impossibile allo stato attuale rendere

l'Amiga più veloce e potente? Mi scuso per le numerose domande, ma essendo un neofita del mondo Amiga i dubbi sono tanti.
Matteo Soda, Napoli

Il Kickstart è quella parte del sistema operativo di Amiga (AmigaOS) che contiene il codice eseguito al reset per inizializzare i registri dei vari chip (da qui il suo nome), oltre che tutte le parti più importanti e di uso frequente: per esempio Exec (che gestisce il multitasking), oppure i device per l'accesso a floppy, CD interno e hard disk. È per questo motivo che si trova in una ROM, ma la presenza di librerie e device impone di usarlo con una versione abbinata di Workbench (che è la parte di AmigaOS che risiede su disco), altrimenti tra le due componenti si creano sfasamenti che causano errori di sistema.
Questo problema non si verifica negli IBM compatibili, le cui ROM contengono un BIOS. Le routine BIOS sono così inefficienti e antiquate che vengono usate solo da MS-DOS, il cui nucleo a 8/16 bit non è mai cambiato dalla versione 2.0 del 1982: i processori Pentium a 64 bit contengono un'emulazione in hardware del capostipite della serie proprio per questo motivo. Se si usa qualsiasi altro sistema operativo, di tutto il BIOS viene usata solo la routine di inizializzazione, con tutta una serie di conseguenze negative che non è il caso di approfondire in questa sede. Basta notare che un altro celebre computer basato sul BIOS era il VIC-20: l'architettura dei PC ISA è sostanzialmente la stessa.
Su A1000 solo la parte di inizializzazione dei registri è in ROM, mentre la maggior parte del Kickstart si carica da disco all'accensione. Era un tentativo di separare le due funzioni, poco flessibile, presente con variazioni anche sui primi A3000. Tutti gli Amiga conservano questa possibilità, ma Commodore ha deciso di distribuire i Kickstart su file solo agli sviluppatori, che hanno bisogno di provare il loro software con tutte le versioni di AmigaOS.
Il CD32 monta una versione particolare della ROM Kickstart 3.1 contenente il codice di gestione del lettore CD, su di una sola ROM a 16 bit. A1200 e A4000 usano una coppia di ROM, organizzate a 32 bit e quindi con velocità di accesso quasi doppia; l'elenco delle carenze del complesso CD32 con SX-1 rispetto a un A1200 è completato dall'assenza degli slot CPU e PCMCIA 2.0. Però su CD32 Akiko collabora al lavoro dei chip custom, c'è una RAM non volatile (che stranamente quasi nessuno usa), esiste (anche se è difficile da trovare) il modulo Full Motion Video, e sono installati di serie il lettore CD e la ROM Kickstart 3.1, che su A1200 sono costose espansioni.
I segnali dello slot CPU di

nota bene

Le lettere pubblicate sono spesso sintetizzate, o tagliate, per motivi di spazio. Per le stesse ragioni, non possiamo rispondere a tutte le lettere che giungono in redazione. Sappiamo che è seccante per chiunque scrivere una lettera senza vederla pubblicata o ricevere una risposta, ma non è possibile fare altrimenti. Siate certi, tuttavia, che le lettere vengono lette attentamente, una per una, e che si tiene sempre conto di eventuali indicazioni, suggerimenti e così via.
Invitiamo poi i nostri lettori a indicare sempre nome, cognome, indirizzo e data, oltre alla rubrica cui va destinata la corrispondenza: "La posta", "Il tecnico risponde", e così via.
Infine, dispiace, ma non è assolutamente possibile inviare risposte personali ai lettori: quindi NON INVIATE FRANCOBOLLI per la risposta e non sperate in "eccezioni" a questa regola. Il tempo è tiranno.

A1200 sono disponibili sul connettore posteriore di CD32, quindi in teoria si può pensare di realizzare uno sdoppiatore/adattatore per eliminare anche questa mancanza, ma non è detto che i circuiti della SX1 permettano questa possibilità. Per ora non esistono altre espansioni per CD32, quindi la creazione di un "convertitore di slot" a sé stante non avrebbe molto senso.
Si può controllare facilmente, leggendo le date di creazione delle librerie con un programma diagnostico, che il Kickstart 3.1 risale al luglio del 1993. Era l'epoca in cui fu dato il via alla produzione di massa del CD32, infatti i CD32 della preserie usavano una EPROM contenente una versione preliminare di Kickstart 3.1 (la 40.56). Il Workbench 3.1, su sei dischetti, adatto per tutti i modelli di Amiga muniti di Kickstart 3.1, fu ultimato poco dopo ed è la versione di sistema operativo da usare sul CD32.
Ricapitolando: AmigaOS 3.1 è composto da Kickstart 3.1 (in ROM) e Workbench 3.1 (sui dischetti). Il Kickstart 3.1 utilizza una o due ROM con numero di versione che dipende dall'Amiga a cui è destinato, perché deve controllare hardware differente; il comando Setpatch del Workbench 3.1 (versione 40.16; uguale per tutti) livella completamente le eventuali differenze residue. Per A500/A2000 è una singola ROM a 16 bit (versione 40.63); per queste macchine esiste anche una variante "beta" su file, che porta il numero 40.68 ed è identica alla 40.63 eccetto un dettaglio che ha valore solo per A600.
Le ROM per A500/A600/A2000 non fanno uso delle istruzioni specifiche del 68020/68030, a differenza delle altre.
Per CD32 esiste solo una singola ROM a 16 bit in versione 40.60. Per A4000 è disponibile la versione beta 40.68 su file (caricabile solo dagli sviluppatori) e quella ufficiale 40.70 su una coppia di ROM a 16 bit (quindi 32 bit in totale); le due versioni sono identiche.
Per A3000 la situazione è analoga all'A4000, con la differenza che installando le nuove ROM si perde la possibilità di caricare altre versioni di Kickstart dall'hard disk con il consueto meccanismo; la limitazione è stata inserita deliberatamente ma può essere aggirata.
Il ritardo nella commercializzazione dei kit di aggiornamento è dovuto alla situazione caotica in cui si è trovata Commodore, dove la dirigenza ha ritenuto la distribuzione del sistema operativo come una perdita di tempo e denaro imposta da qualche incomprensibile moda... Comunque, i kit ufficiali contengono effettivamente le versioni più recenti di Kickstart e Workbench, con i relativi manuali, e presunti ulteriori aggiornamenti sono solo contraffazioni. L'uso di un Kickstart su file senza averne diritto è una forma di pirateria del software prevista e punita dalla legge.
I due chip marchiati Commodore nella SX-1 sono in realtà i due CIA necessari per la gestione della porta floppy, parallela e seriale: Akiko contiene solo una parte dei CIA, e precisamente i registri di interrupt e dei timer, quindi non è possibile ricavare le porte direttamente dai segnali del pettine posteriore.
Akiko è già predisposto per accogliere tutte le interfacce di A1200 eccetto la porta PCMCIA 2.0, quindi il kit Paravision non fa altro che prelevare dal pettine i segnali di selezione dei dispositivi prodotti da Akiko, e portarli agli stessi chip periferici di A1200. L'unica aggiunta è il chip marchiato Altera, che è una FPGA (Field Programmable Gate Array) programmata per pilotare lo zoccolo della Fast RAM e la tastiera PC. [PC]

NUOVO USER GROUP A NAPOLI

Gentile Redazione, cari amici di Amiga, Vi scrivo per informarVi che stiamo creando a Napoli una nuova rete di user group: l'Amiga Professional Users (APU) che sarà in stretto contatto con l'Amiga Expert Team. Fra i primi obiettivi vi è un censimento sul parco Amiga in Italia, un servizio di "usato garantito" e uno di assistenza tecnica.
Per informazioni:

Francesco Capaccioni
viale J.F. Kennedy, 395
80125 Napoli
tel. 081-5700434 (h 19.30-21.30)
Amiganet 39:102/112.0
Fidonet 2:335/202.16

Tanti, sinceri auguri, ad APU dalla redazione di Amiga Magazine.
La nascita di gruppi simili non può che favorire lo sviluppo in Italia di Amiga, contribuendo al tempo stesso a innalzare il livello d'uso di una piattaforma da troppi anni ingiustamente relegata nel ruolo di "macchina da giochi".

PARNET E CDTV

Sono un Vostro assiduo lettore da cinque anni: da tempo accarezzavo l'idea di acquistare un CDTV per poi collegarlo al mio A2000. Il CDTV l'ho acquistato e così pure il CD-ROM CDPD che contiene Parnet. Ho realizzato il cavo e ho provato a usare Parnet senza successo. Cosa devo fare?
Filippo Nasti, Trecase

Per usare Parnet, oltre a creare il cavo, occorre avere a disposizione su ENTRAMBI i computer in rete i seguenti file:

netpnet-server in C: (SYS:C)
parnet.device in DEVS: (SYS:DEVS)
netpnet-handler in L: (SYS:L)

Inoltre, occorre avere a disposizione nel file ASCII DEVS:Mountlist una de-

In alto a sinistra il CD-ROM CDPD IV inserito nel lettore del CDTV e visto dal lato Amiga mediante Pronet (l'ultimo erede di Parnet); come si nota, l'icona del disco non appare all'interno del disco NET:, come avviene con Parnet, ma sembra un normalissimo volume AmigaDOS, quasi il lettore di CD-ROM fosse collegato ad Amiga e non al CDTV remoto. Sulla destra il contenuto del disco CDPD IV: si noti l'icona "ParNet-Startup", che avvia automaticamente Parnet dal lato CDTV. In basso a sinistra, il contenuto del cassetto Parnet sempre del CDPD IV: l'icona "Unpack Floppy" permette di creare un floppy di boot per il CDTV che avvia automaticamente Parnet. Sulla destra il contenuto del floppy di boot così creato: qui l'icona "Install Parnet" permette di installare Parnet dal lato Amiga pronto per l'uso con il CDTV.

scrizione di NET: come questa:

```
NET: Stacksize = 8000
     Priority  = 5
     GlobVec   = -1
     Unit      = 0
     Device    = devs:parnet.device
     Surfaces  = 0
     BlocksPerTrack = 0
     Reserved  = 0
     LowCyl    = 0
     HighCyl   = 0
     Filesystem = l:netpnet-handler
#
```

Attenzione! È molto importante che le Mountlist dei due computer differiscano in un valore, esattamente "Unit". In un computer, dovrà comparire la linea:

```
Unit      = 0
```

e nell'altro dovrà comparire la linea:

```
Unit      = 1
```

Se si usa, come nel suo caso dal lato CDTV un CD-ROM preconfigurato, è necessario modificare la Mountlist dal lato Amiga per adattarla a quella dal lato CDTV; per cui se nella Mountlist del CD-ROM, Unit è 0, dal lato Amiga dovrà essere 1. Il CD-ROM da lei citato, CDPD, non è preconfigurato per usare Parnet. Ci sono i file di Parnet, ma non sono nel posto giusto e nella configurazione giusta.

Un disco Almathera pronto per l'uso con Parnet è il CDPD IV (ce ne sono anche altri). Su questo disco la Mountlist su CD-ROM presenta come Unit il valore 0, per cui nella Mountlist dal lato Amiga si dovrà usare il valore Unit=1.

Per avviare Parnet occorre lanciare il server e montare NET: da entrambi i lati. Sul CDTV si dovrà fare:

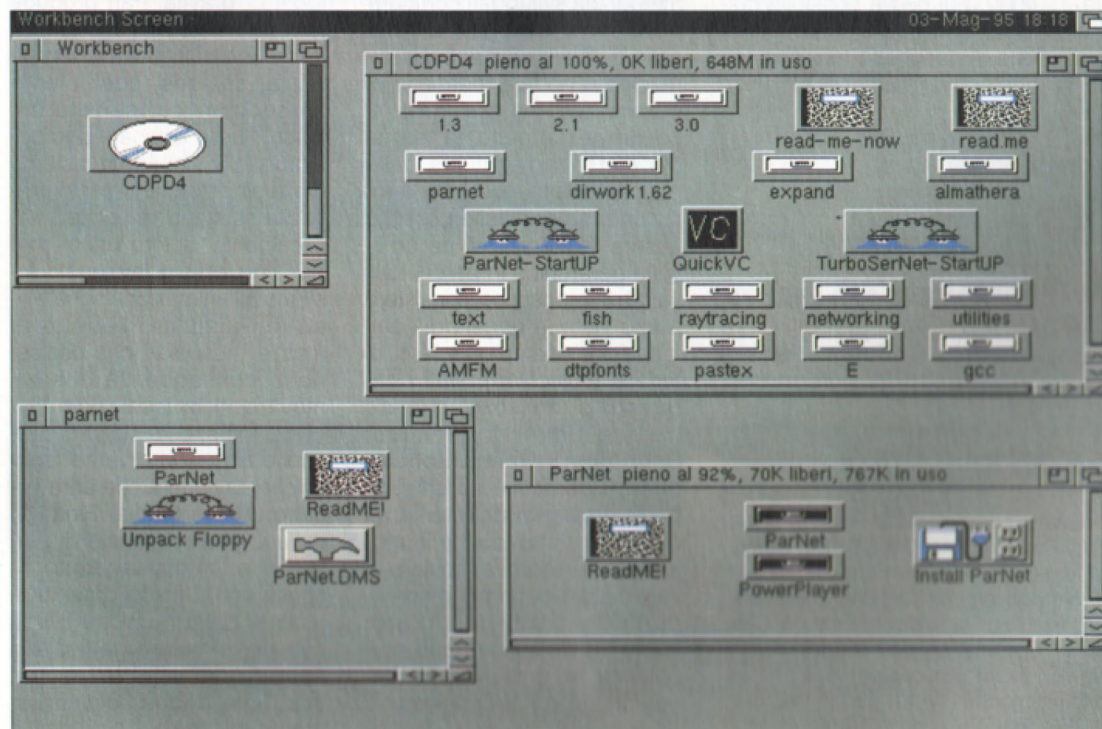
```
C:netpnet-server unit 1
C:mount NET:
```

e dal lato Amiga:

```
C:netpnet-server unit 0
C:Mount NET:
```

Come si nota, si deve usare come numero di unità il valore opposto a quello della Mountlist. La causa maggiore del mancato funzionamento di Parnet sta nell'uso errato del numero di unità nella Mountlist o sulla linea di comando di netpnet-server.

Se non si dispone di una tastiera per il CDTV, si può attivare mediante il joypad all'infrarosso l'icona "ParNet-Startup" che appare nella directory principale del CD-ROM CDPD IV oppure, se si dispone di un floppy disk da collegare al CDTV, si può creare un disco di boot che contenga Parnet e lo avvii automaticamente al boot. Per far questo, il CDPD IV mette a disposizione l'icona "Unpack Floppy", contenuta nel cassetto "Parnet", che crea automaticamente un disco di boot per il CDTV. All'interno di questo disco l'icona "Install Parnet" permette, a sua volta, di installare Parnet dal lato Amiga. Il nostro consiglio è quello di procurarsi il CDPD IV, che costituisce, fra l'altro, una delle raccolte di software PD per Amiga più comode da usare. Ricordiamo comunque che il primo CD-ROM di Fred Fish fa il boot direttamente da CDTV e avvia automaticamente Parnet (usando, si badi, valore Unit nella Mountlist opposto a quello usato da Almathera). Questa utile caratteristica è stata abbandonata nei successivi CD-ROM di Fred Fish.

Cogliamo l'occasione per ricordare che è apparsa in Aminet (archivio Pronet10.lha) una specie di Parnet chiamata Pronet; questo funziona anche sotto 1.3, quindi sul CDTV standard e permette di vedere le periferiche della macchina remota come se fossero montate direttamente sulla propria macchina. Ciò significa che il CD-ROM del CDTV sarà accessibile dal lato Amiga direttamente come CD0: (e non come NET:CD0). L'abbiamo provato proprio con il CDTV e funziona bene: può incontrare qualche difficoltà all'avvio, ma se parte correttamente, funziona meglio del Parnet originale, anche perché è maggiormente compatibile con il 2.0. È l'unico erede di Parnet che funziona sia sotto 1.3 sia 2.0 (ce ne sono altri, ma richiedono tutti almeno il 2.0) ed è quindi l'unico indicato al CDTV 1.3, oltre, ovviamente, al Parnet originale. ▲

DALLA STAMPA DI TUTTO IL MONDO

Hinter Bringer

EMPLANT E586

Utilities Unlimited International sta lavorando a una completa revisione del software di emulazione MS-DOS per la scheda Emplant, che dovrebbe risolvere tutti i problemi incontrati finora nel far funzionare Windows, e aumentare in maniera sensibile la velocità, senza comunque ancora implementare il sistema di "compilazione" dei programmi MS-DOS previsto inizialmente.

REALTÀ VIRTUALE

Tensor Productions ha rilasciato CyberScape 2.5, un sistema di realtà virtuale che proietta l'immagine dell'utente catturata in tempo reale mediante una telecamera in un mondo virtuale, un po' come il sistema Mandala di Vivid Group. Il sistema di authoring usa un semplice ma potente linguaggio con il quale è possibile realizzare script da far eseguire poi al sistema hardware/software che prevede ingressi per due telecamere (PAL o NTSC), PowerGlove, due mouse, due fonti MIDI e due flussi di comandi ARexx. L'output può avvenire mediante porta seriale, parallela, MIDI, via ARexx ed è anche possibile il controllo di laser disk. Il software permette la rilevazione di collisioni, il controllo di velocità, accelerazione, forza di gravità, vento, molle. Sono già previste azioni come la presa e il rilascio di oggetti, le transizioni fra scene diverse, operazioni aritmetiche e logiche. È supportata la grafica AGA, anche HAM8 e l'audio IFF, MIDI o mediante sintesi vocale. Il prezzo è di 495 dollari per la versione AGA e 245 per quella ECS.

Tensor Productions
(Joseph Chung Shen)
819 Gwyne Avenue
Santa Barbara CA 93111 - USA
tel. +1-805-6832165

CD-ROM ATAPI

È stato rilasciato un nuovo driver software ATAPI compatibile, che permette di collegare alla porta IDE di 600, 1200 e 4000 lettori di CD-ROM compatibili con questo formato (si tratta dei lettori IDE dell'ultima generazione).
Sullo scorso numero parlavamo di un prodotto italiano analogo, questo invece è stato realizzato in Germania da Oliver Kastl e consente di collegare, mediante opportuno cavo, fino a quattro periferiche (due CD-ROM e due hard disk) alla porta IDE di 1200 e 4000. Sul 600 è possibile collegarne invece un massimo di due. Il pacchetto funziona anche con il Tandem BSC.

Hirsch & Wolf OHG
Mittelstr. 33
56564 Neuwied - Germany
tel. +49-2631-83990
fax +49-2631-839931

PHENOMENA PER REAL 3D

L'italiano Alessandro Tasora sta realizzando, mediante il linguaggio RPL, integrato in Real 3D, una serie innovativa di metodi di animazione. Stando a quanto dichiarato dall'autore, Phenomena raccoglie tipologie di animazione particellare complesse e innovative, che permettono la realizzazione di effetti spesso inaccessibli anche a programmi per workstation grafiche. Fra i metodi già sviluppati compare Volcan, che crea getti di particelle di qualsiasi traiettoria, direzione e portata; permette di definire la forma dell'ugello, la coerenza del getto, la massima distanza raggiunta dalle particelle, l'età massima, la rotazione. Le particelle possono essere "sorteggiate" da un livello gerarchico in percentuali variabili e possono consistere a loro volta in oggetti già animati (per esempio, sciami di farfalle multicolori). Tutti i parametri si possono animare tramite i metodi consueti. Boundary, invece, blocca i getti di particelle su una superficie definita dall'utente, di qualsiasi forma, anche in moto. Può servire per simulare la verniciatura di un muro con uno spray o per ricoprire di schiuma un'automobile che passa in un autolavaggio. Dynamite produce l'esplosione di oggetti in più parti, in funzione dell'origine dell'onda d'urto, della massima area colpita e della quantità di carica impiegata. Per un maggior realismo, vengono presi in considerazione la massa e la dimensione delle particelle, nonché il reale potere detonante della carica. Gravity semplifica la gestione della forza di gravità. Fan produce l'effetto ventilatore, che sposta le particelle in base a leggerezza, sezione, coefficiente aereodinamico, densità del fluido, flusso laminare o turbolento. Jelly simula un sistema molla-smorzatore in cui le particelle risultano vincolate "elasticamente" ai loro vincoli mobili. Può essere impiegato insieme all'animazione scheletrica per simulare l'effetto di masse muscolari che oscillano in conseguenza di salti, movimenti bruschi, ecc. Hyperspace sposta flussi di particelle secondo diverse leggi fisiche, una volta che attraversano un'interfaccia. Float simula il galleggiamento di particelle e l'effetto di attrito viscoso con il fluido durante la risalita. Utile in unione a Volcan per simulare getti d'aria subacquei, effervescenze, ecc. Splash crea automaticamente gli spruzzi quando un

PICASSO III

EDE, la società che importa i prodotti Village Tronic in Italia, ha annunciato che lo sviluppo della scheda garfica Picasso III è in fase di completamento. La scheda, già pronta dal punto di vista hardware, sarà rilasciata quando il software avrà raggiunto una completa stabilità. I programmatori stanno anche lavorando con NewTek per ottimizzare l'integrazione tra la scheda e LightWave. Si prevede il rilascio per l'estate.

Euro Digital Equipment
via Dogali, 25
26013 Crema (CR)
tel. 0373-86023
fax/BBS 0373-86966

IMAGINE IN ACTION

Fractal Minds ha annunciato l'imminente disponibilità di "Imagine in Action", un manuale in italiano dedicato a Imagine. Realizzato da Antonio De Lorenzo, non è una traduzione della documentazione ufficiale, ma un'opera originale che in più di 500 pagine esamina dettagliatamente il famosissimo programma di grafica 3D e tutte le sue estensioni (texture, ecc.) presenti sul mercato. Il manuale, aggiornato alla versione 3.2 di Imagine (sono previsti aggiornamenti per le versioni successive), comprende un set di dischetti con scene, immagini, texture, utility. Costa L. 89.000. La società ha cambiato numeri di telefono.

Fractal Minds di Marco Kohler
via Principe Eugenio, 23
00185 Roma
tel. 0330-999842 (lu-ve 9-13)
06-4464562 (lu-ve 18-21)
fax 06-4464562

ALMATHERA

Eccezionale la nuova offerta di Almathera: dieci CD-ROM in un'unica confezione a 39,95 sterline: Pandora, CDPD1, CDPD2, Demo 1, World Vista Atlas, Works of Shakespeare, Team Yankee, e poi i nuovissimi Comms, Internet & Networking che contiene il software PD e la documentazione in inglese relativa alle reti, Fonts & Clip Art, con migliaia di Clip e font, e Photo Library con 600 Mb di immagini (GIF, JPEG, IFF, Photo CD) e una versione demo di Photogenics. Alcuni dei titoli più vecchi sono stati rimasterizzati per funzionare su qualsiasi lettore di CD e fare il boot da CD-ROM in congiunzione con il citato CD-ROM Comms, Internet e Networking.

CATMU snc
via G. Di Vittorio, 22 - 10023 Chieri (TO) - tel./fax 011-9415237

oggetto collide con una superficie liquida. Sono previsti altri effetti e si sta valutando l'ipotesi di inserire tali metodi nella dotazione standard del prossimo Real 3D.

DISTANT SUN 5.01

Questa nuova versione del migliore programma astronomico per Amiga legge file in formato Macintosh e permette l'accesso diretto al CD-ROM prodotto da Virtual Reality Labs., prima utilizzabile solo da utenti Macintosh.

Virtual Reality Laboratories
2341 Ganador Court
San Luis Obispo
CA 93401 - USA
tel. +1-805-5458515
email mike@rahul.net

CYBERGRAPHICS 40.46

Da anni ormai si parla di grafica RTG su Amiga. La battuta di arresto nello sviluppo del sistema operativo da parte di Commodore ha favorito la proposta di soluzioni alternative prodotte da terze parti per le varie schede grafiche in commercio. Un anno fa era l'EGS a furoreggiare, adesso è forse venuta l'ora di Cybergraphics, un "emulatore" del Workbench costituito da vari driver per diverse schede grafiche e un unico set di librerie condivise che permette di aprire schermi fino a 24 bit. Il sistema, realizzato da autori (Thomas Sontowski e Frank Mariak) che hanno partecipato allo sviluppo del software delle schede grafiche Picasso, Visiona, Domino e CyberVision64, punta per affermarsi sulla velocità e la compatibilità con le librerie Amiga standard, di cui appare un'estensione. Sono forniti alcuni driver software che permettono ad alcuni applicativi (Maxon Cinema, Real 3D, ADPro, AmaxIV, PhotoWorx, Emplant, ImageFX e Photogenics) di sfruttare già la libreria. Un programma scritto per usare la CyberGraphic funzionerà con tutte le schede grafiche supportate, fra le quali compaiono CyberVision 64, Picasso II, Spectrum GVP, Piccolo Z2 e Z3, Domino, Retina Z3, Piccolo SD-64. È prevista, con le prossime versioni, la compatibilità con Retina Z2, A2410 e Merlin, nonché il supporto per il Blitter della Retina Z3. Il sistema fornisce un'emulazione stabile del Workbench, schermi traslabili, non usa Chip RAM, supporta più schede contemporaneamente ed effettua conversioni "plane to chunky" mediante il Blitter presente nelle schede Cirrus. Il prezzo del prodotto, che richiede il Kickstart 3.0, è molto contenuto: 50 marchi. Per ora viene distribuito come Shareware: un demo si trova su Aminet. Ci permettiamo di consigliarne l'uso soprattutto a coloro che hanno schede

EURO DIGITAL EQUIPMENT

EDE ha annunciato l'importazione dei CD-ROM SYNDESIS 3D-ROM vol. 1 e 2, che contengono centinaia di oggetti 3D nei formati AutoCAD DXF, 3D Studio, Wavefront, LightWave, Imagine e centinaia di texture. Oggetti e texture sono interamente catalogati e i vari formati sono stati realizzati con il programma InterChange Plus di Syndesys. I CD-ROM sono in formato ISO 9660 e possono essere letti con qualsiasi sistema hardware compatibile.
Sono inoltre disponibili i CD-ROM Avalon che contengono gli archivi dell'omonimo sito Internet specializzato nella grafica 3D con oggetti, texture, consigli per l'uso di vari programmi, programmi di conversione, sorgenti, specifiche sui formati.

Euro Digital Equipment
via Dogali, 25
26013 Crema (CR)
tel. 0373-86023
fax/BBS 0373-86966

COMMODORE

Come vi abbiamo riferito nel numero di maggio di *Amiga Magazine*, gli scorsi 20 e 21 aprile, presso il Tribunale di New York si è svolta l'asta pubblica di tutte le proprietà e i beni materiali e intellettuali di Commodore, inclusi i progetti e i brevetti relativi alla linea Amiga.
La base d'asta era costituita dall'offerta della società tedesca Escom, composta da un contratto d'acquisto, stipulato dopo ben otto mesi di studi e trattative con i rappresentanti dei creditori Commodore, e da una somma di 5 milioni di dollari. Dopo un'offerta degli alleati Dell e CEI e una controfferta Escom, quest'ultima società si è assicurata per 12 milioni di dollari il controllo dell'intero pacchetto Commodore.
Successivamente all'approvazione della Corte Suprema di New York la vendita sarebbe passata al vaglio della omonima corte alle Bahamas ma, come preannunciato, in forza dell'accordo raggiunto in gennaio tra i creditori, i liquidatori e le Corti Supreme di New York e delle Bahamas, questi procedimenti successivi all'asta si sarebbero ridotti a poco più che formalità burocratiche.

IBM e Microsoft

All'asta i rappresentati di alcune società, tra cui spiccavano IBM e Microsoft, hanno presentato alcune obiezioni al procedimento che sembrano non aver avuto seguito; molto probabilmente sono state respinte dal giudice o la Escom ha trovato un accordo extragiudiziale.
In particolare IBM vantava lo scambio reciproco di alcuni brevetti con Commodore avvenuto nel luglio del 1991; mentre le licenze IBM sfruttate da Commodore non erano più attive dal 1993 (da quando Commodore aveva smesso di pagarne i relativi diritti), le licenze Commodore sfruttate da IBM sono state sempre onorate, e quindi IBM si opponeva alla loro rescissione conseguente alla liquidazione. Microsoft era invece nella schiera dei creditori, presumibilmente per questioni legate ai PC MS-DOS che Commodore ha venduto sino a pochi anni fa.

Tra i due litiganti...

Nonostante i creditori vantassero crediti per circa 100 milioni di dollari, e la stima del valore delle proprietà Commodore fosse di 20 milioni di dollari, il procedimento di liquidazione non prevedeva che i creditori imponessero un prezzo minimo, o entrassero nel merito delle offerte, ma solo che le accettassero o le rifiutassero.
Finchè a contendersi, a parole, la Commodore erano la filiale inglese e il distributore americano, nessun'altra società estranea al mercato Amiga ha manifestato alcun interesse per la liquidazione, e le offerte, come le aspettative dei creditori, erano rimaste relativamente basse.
Escom ha cominciato a pianificare l'acquisto di Commodore sin dallo scorso agosto, ed è riuscita con successo a mantenere un profilo molto basso in tutta la vicenda, facendo intendere di essere interessata solo al marchio e al logo per le proprie linee di PC compatibili, per i quali aveva pagato al liquidatore tedesco 1,4 milioni di dollari.
Ma, quando è stato chiaro che una società del calibro di Escom stava per aggiudicarsi tutto il pacchetto per 6,5 milioni, è precipitosamente intervenuta Dell, riuscendo solo (con la complicità di CEI) a far spendere 6 milioni di dollari più del previsto a Escom.
Trattandosi di un'asta gestita da un tribunale e non di un'acquisizione di società, in ogni caso, i creditori non possono rivalersi sugli acquirenti; pare invece che dedicheranno le loro attenzioni ai famigerati Irving Gould (presidente) e Mehdi Ali (direttore generale), che nel giro di pochi anni sono riusciti nel difficile compito di affossare la principale società del settore, unica detentrice di tutti i diritti sul più innovativo e originale prodotto dell'ultimo decennio informatico.

Escom

Terminata l'asta, il primo comunicato stampa ufficiale è stato distribuito da Escom tramite l'agenzia Reuters il 24 aprile, e nei giorni successivi è stato ribattuto, riformulato e sintetizzato all'estremo da varie agenzie di stampa e pubblicato da vari quotidiani stranieri.
Escom è la seconda società produttrice di PC compatibili in Germania e in Olanda, e ha appena acquistato una famosa catena di negozi in Inghilterra; possiede più di 1.500 punti vendita in 10 paesi europei e lo scorso anno ha costruito e venduto circa 650.000 computer, fatturando ben 2 miliardi di marchi. Siemens ha una partecipazione del 10% nel pacchetto azionario Escom.
Nei mesi scorsi Escom ha riassunto parte degli ex dipendenti Commodore tedeschi e olandesi. Anche ai suoi vertici, e a quelli delle società controllate, siedono molti ex-top manager delle stesse società, che lasciarono Commodore quando, con l'ennesima ristrutturazione, furono chiusi il centro di ricerca e sviluppo e le fabbriche in Germania e fu abbandonata la produzione di PC compatibili.
Il presidente di Escom è Manfred Schmitt; tra i top-manager si trovano Bernard van Tienen, già vicepresidente di Commodore International, Helmut Jost, già a capo della filiale tedesca nei tempi migliori, e Petro Tyschtschenko, responsabile della logistica di una controllata Commodore denominata, guarda caso, ESCO.

I piani Escom

Oltre alla linea Amiga, Escom prevede di produrre e distribuire con il nome Commodore PC MS-DOS, Power PC e Power Macintosh compatibili. Amiga sarà venduto sia in negozi della catena Escom, sia presso altri rivenditori. Per la distribuzione di Amiga, Escom è in fase di trattative con distributori in tutto il mondo. Come riferito più sotto, in alcuni paesi (tra cui sappiamo esserci l'Italia) potrebbe essere riaperta una filiale che curi l'importazione e la distribuzione.
Secondo le dichiarazioni di Escom, la linea Amiga sarà prodotta negli stabilimenti cinesi di Beijing, di proprietà di Tietsin Trust & Investment Company (sembra che Escom non abbia acquistato la fabbrica nelle Filippine); la sua controllata Tienjin Family Used Multimedia Co. (Tijanjing, Repubblica Popolare Cinese) produce e distribuisce già per il mercato interno una console a 16 bit di cui sono stati venduti un milione di esemplari nel 1994, e attraverso una grande catena di rivenditori controlla l'80% del mercato dell'entertainment cinese.
Oltre alla produzione della tradizionale linea di computer, Escom progetta di utilizzare la tecnologia Amiga in schede per i comuni PC compatibili e Macintosh, e nei set top box per applicazioni di TV interattiva, e di rendere possibile ciò anche a terzi (si vedano più sotto le dichiarazioni del dottor Kittel).
Anche il mitico C-64 potrebbe essere rimesso in produzione e destinato agli enormi mercati cinese e dell'est europeo.
Pare che lo scorso 2 maggio Escom abbia incontrato sia CEI sia la filiale americana di Scala (dove, in attesa di questa conclusione, lavorano da tempo numerosi ex-ingegneri Commodore, tra cui Mike Sinz, Jeff Porter, Dave Haynie, Randell Jesup...); i temi e gli esiti di questi incontri non sono stati resi noti.

Peter Kittel

Lo scorso 9 maggio Schmitt, presidente di Escom, ha nominato il dottor Peter Kittel direttore a livello mondiale del settore Ricerca e Sviluppo.
Peter Kittel vanta una più che decennale esperienza presso la filiale tedesca di Commodore, e anche dopo aver lasciato la Commodore tedesca in liquidazione, in tutti questi mesi si è prodigato a titolo personale nei dibattiti e nel supporto degli utenti (anche) nelle aree Usenet dedicate ad Amiga; conosce molto bene e apprezza Amiga, ed è perfettamente cosciente dei desideri e delle aspettative degli utenti Amiga di tutto il mondo.
Poco dopo aver ricevuto il prestigioso incarico, Kittel ha diffuso un comunicato autorizzato dallo stesso presidente di Escom, in cui ha delineato la situazione attuale e tratteggiato alcuni sviluppi futuri.
Nelle prossime settimane sarà fondata una nuova società controllata da Escom AG e dotata di propri recapiti e uffici, che sarà il quartier generale con compiti di controllo e di coordinamento a livello mondiale della tecnologia Amiga.

Sicuramente verrà aperta una filiale in Olanda con il compito di distribuzione e vendita a livello europeo, ed è possibile che ne vengano aperte in altri paesi; per quanto riguarda Inghilterra, Stati Uniti e Canada non sono state prese decisioni concrete. La nuova società, il cui nome non è ancora stato deciso (potrebbe essere "Commodore-Amiga" o "Amiga-Commodore"), nell'immediato futuro si occuperà esclusivamente dell'intera linea di modelli Amiga; quando leggerete queste note probabilmente avrà assunto la denominazione definitiva e sarà già operativa.
L'incarico specifico del dottor Kittel è di ricostituire i reparti di ricerca e sviluppo (R&S) dell'hardware e del sistema operativo; in tal senso sono già intercorsi colloqui con progettisti Amiga rinomati e affermati. In ogni caso è possibile inviare il proprio curriculum a "Escom AG - Personalabteilung" all'indirizzo indicato sotto.
Oltre al reparto di R&S è previsto un reparto di Supporto che si occuperà degli sviluppatori a livello mondiale, Germania compresa. Il programma ADSP (Amiga Developer Support Program) sarà riattivato al più presto possibile, cercando di raccogliere tutti gli sviluppatori su di un unico canale, invece dei 3-4 (Bix negli Usa, Cix in Inghilterra e CBMNET in tutta Europa) su cui si trovavano a operare gli ingegneri Commodore e i CATS, il precedente reparto di assistenza.
È prevista la ripresa delle produzione dell'intera linea Amiga, anche se non tutti i modelli riappariranno contemporaneamente sul mercato. Il case dell'A4000 verrà ridisegnato per sfruttare al meglio quanto già prodotto negli stabilimenti di Escom. L'hardware rimarrà, almeno in prima battuta, quasi invariato: riprogettarlo significherebbe altri mesi di attesa, mentre le configurazioni in cui sarà venduto (RAM, hard disk, CPU) sono in fase di studio.
La principale decisione che si troverà davanti la sezione di R&S sarà la migrazione di Amiga verso un processore RISC. In proposito nessuna scelta è stata fatta e le due alternative sembrano per ora il Power PC e l'HP PA RISC, nella cui direzione Commodore aveva lavorato negli ultimi tempi. Le varie alternative saranno attentamente esaminate da tecnici esperti e qualificati.
Infine, è stata decisa una politica molto aperta sulle licenze della tecnologia Amiga; chiunque voglia utilizzare il sistema operativo o il chipset Amiga per un suo prodotto (computer portatili, set top box, ecc.) può contattare Escom.
Nelle prossime settimane sono previste conferenze stampa per riferire uteriori dettagli.
Qui termina quanto è stato pubblicamente annunciato dallo stesso Kittel.
Subito dopo la diffusione della notizia dell'acquisizione, una delle tante società italiane in attesa della soluzione della vicenda ha contattato Escom per avviare una collaborazione sulla piattaforma Amiga.
Secondo quanto riferitoci, il responsabile Escom che si sta occupando dell'apertura della società stava perfezionando la scelta della sede e procedendo all'assunzione di decine e decine di nuovi dipendenti. Ha confermato che nei piani di sviluppo il CD32 ha un ruolo di primo piano (contrariamente a quanto lasciavano intendere i comunicati e le dichiarazioni ufficiali, che non lo menzionavano)
Possiamo aggiungere che negli ultimi giorni sono circolate voci non ufficiali che danno già per certo l'ingresso degli uomini di Commodore UK nel team Escom.
Infine, secondo Escom, per rivitalizzare l'immagine Commodore in Germania e Inghilterra è bastato l'annuncio dell'acquisizione; per altri paesi in cui il marchio e il prodotto sono stati più bistrattati (USA, Italia) non sono ancora state prese decisioni a riguardo.
Finché non sarà operativa la nuova società, la sede ESCOM che si occupa di Amiga e Commodore è:

ESCOM
Tiergartenstrasse 9 - 64646 Heppenheim - Germany
tel. +49-6252-7090 - fax +49-6252-709442

Sergio Ruocco

molto veloci, ma il cui software non è sempre all'altezza della scheda, oppure schede dal software un po' anzianotto. Essendo la documentazione tecnica del sistema Cybergraphic disponibile gratuitamente a tutti i programmatori, non tarderanno ad apparire prodotti PD e commerciali compatibili con tale sistema, per ora esiste un viewer di immagini su Aminet (CyberView1_1.lha).

Frank Mariak
Klosterstrasse 7
44135 Dortmund - Germany

Thomas Sontowski
Bensberger Marktweg 15
51069 Koeln - Germany

GVP

La famosissima società statunitense, cui sono dovute molte delle espansioni più note e diffuse per Amiga, è passata di mano. I motivi di questo cambiamento non sono noti, ma era evidente che da tempo GVP aveva rinunciato a introdurre nuove schede di espansione per Amiga, lasciando via libera in questo soprattutto ai tedeschi (Macrosystem e Advanced, ma non solo loro). Inoltre, il tentativo di penetrare nel mercato video (genlock) per sistemi MS-DOS, perpetrato nelle ultime fasi di vita della società, non deve avere incontrato il successo sperato. Che ne sarà ora della tecnologia GVP? È presto per dirlo, ma da alcune voci ancora non ufficiali pare che l'inglese Power Computing (d'intesa forse con la M-Tec tedesca) sia riuscita ad accapparsi i brevetti GVP a un'asta cui ha partecipato, perdendo nuovamente, anche l'americana CEI. Il capitolo GVP potrebbe dunque riaprirsi, questa volta dovrebbe essere però "Made in England".

WORDSWORTH 3.1 REV. 2

La nuova versione del noto word processor nato in Inghilterra presenta alcune migliorie che comprendono la gestione delle dimensioni dei font, la compatibilità con schede grafiche come Picasso, l'editing e il mail-merge dei frame di testo, l'uso di un template di default e nuove combinazioni di tasti per la giustificazione. L'upgrade dalla 3.1 è gratuito.

Digita International
Black Horse House
Exmouth EX8 1JL - England
tel. +44-395-270273
fax +44-395-268893

DIGITA ORGANIZER

Organizer è un'agenda elettronica di livello professionale che utilizza l'immagine del quaderno a spirale per organizzare appuntamenti, annotazioni, indirizzi. È in grado di gestire appuntamenti ripetitivi, stampare pagine in vari formati, condividere dati con il database Digita Datastore o effettuare mail merge mediante WordsWorth o PageStream. Il prodotto in USA è commercializzato da Soft-Logik.

Digita International
Black Horse House
Exmouth EX8 1JL - England
tel. +44-395-270273
fax +44-395-268893

XIPAINT 3.1

La tedesca MacroSystem ha rilasciato un upgrade per il noto programma di grafica pittorica a 24 bit XiPaint, che rivaleggia con TV Paint quanto a velocità e prestazioni.

MacroSystem computer GmbH
Friedrich Ebert Str. 85
58454 Witten - Germany
tel. +49-2302-80391
fax +49-2302-80884

PCMCIA

Volete mettere in rete 600 o 1200 mediante Ethernet? Amigo PCMCIA Ethernet Adapter potrebbe essere la soluzione adatta. Funziona con il software peer-to-peer di Amigo, compatibile anche con la scheda Commodore A2065 e quella ASDG. Amigo PCMCIA Serial Communications Adapter permette invece di aggiungere via PCMCIA una porta seriale a 600 o 1200 e viene fornito con software utilizzabile da qualsisasi programma.

Amigo Business Computers
192 Laurel Road
E. Northport - NY 11731 - USA

STUDIO II 2.04

È appena stata annunciata una versione di mantenimento di Studio II, che offre una maggiore velocità nell'uso della retinatura Blue Noise.

AXXEL Computer & Software
Contrà Mure S. Rocco 17
36100 Vicenza
tel. 0444-325592 -fax 0444-321145

DRIVER FARGO PRIMERA

Primera è la stampante a sublimazione recensita sul numero 58 di Amiga Magazine. Fargo ha annunciato il rilascio gratuito di un driver di stampa a 24 bit per Amiga che dovrebbe migliorare sensibilmente la stampa a colori su Amiga (in precedenza il driver fornito consentiva un massimo di 4.096 colori). Il driver viene inviato dagli USA a chiunque ne faccia richiesta, specificando il modello di Amiga e di Primera posseduto.

Fargo Tech Support Department
tel. +1-612-9410050
fax +1-612-9417836

DUST 1.84

Dust è un generatore programmabile di effetti per Imagine e LightWave. Il sistema, di cui un demo è presente su Aminet, usa uno script di comandi (circa 200) per creare gli effetti, è dotato di porta ARexx, permette di aprire più finestre di preview in multitasking, è dotato di help in linea in inglese, può produrre metamorfosi tra due oggetti, esplosioni, onde di ogni tipo (a una, due o tre dimensioni, trasversali, longitudinali) anche animando particelle, distorsioni matematiche di punti, colori, particelle, modificare le texture di Imagine.

Andreas Maschke
Zenkerstraße 5
06108 Halle/Saale - Germany
tel. +49-345-5170331
email epgbc@cluster1.urz.Uni-Halle.DE

SOFTWOOD ACQUISTA NEW HORIZON

Qualche numero fa parlavamo della chiusura di New Horizon (proprietaria di pacchetti come ProWrite e Quarterback). SoftWood, nota soprattutto per la serie di prodotti Final (Writer, Calc, Data), ha acquisito tutti i diritti sul software di New Horizon e si appresta a introdurre sul mercato una nuova versione di Quarterback Tools, il pacchetto di backup e riparazione degli hard disk. Prevede anche la possibilità di upgrade a Final Writer per i vecchi utenti di ProWrite.

SoftWood Inc.
P.O. Box 50178
Phoenix Arizona 85076 - USA
tel. +1-800-247-8314

DELUXE MIDI CONVERTER

Deluxe MIDI Converter è un nuovo prodotto della statunitense Didkovsky/NerveWare che permette di creare file MIDI (Types 1) a partire da spartiti creati con Deluxe Music 2.0 (recensito sul numero 52 di *Amiga Magazine*). Il file ottenuto può essere utilizzato con un sequencer MIDI sia su Amiga sia su altre piattaforme. Il prezzo è di 49,95 dollari.

Didkovsky / NerveWare
118 East 93rd Street Apt 9C
NYC NY 10128 - USA
tel. +1-212-3691733
fax +1-212-9964214
email
72250.3313@compuserve.com

LOGICBBS 1.0

LogicBBS è un nuovo programma di gestione di BBS di Parcon Software. Segue la stessa filosofia di AmiExpress e la maggior parte delle *door* per tale sistema funzionano anche con LogicBBS. La configurazione avviene mediante

NOVITÀ DA FRED FISH

Oltre a Light-ROM II, dedicato alla grafica 3D e in particolare a LightWave, l'altro nuovo CD-ROM di Fred Fish è rappresentato da Texture Gallery, un set di due CD-ROM contenenti 1,3 Gb di texture grafiche, in otto formati differenti (IFF, TIFF, TARGA,JPEG, SGI e PICT). Le mille immagini, raggruppate per sezioni, sono catalogate per miniature che permettono una rapida preview. Il disco può essere letto anche da PC, Macintosh e SGI. Le immagini contenute in questi CD-ROM sono diverse da quelle di Light-ROM.

CATMU snc
via G. Di Vittorio, 22
10023 Chieri (TO)
tel./fax: 011-9415237

normale file ASCII e supporta fino a 33 nodi e più di 65.000 aree messaggi e file. Viene fornito con documentazione per programmatori C, ARexx e assembler che possono così personalizzare al massimo il sistema. Prezzo: 75 dollari.

Parcon Software
Michael Pendec
Islandshoejparken 14, 3.tv.
DK-2990 Nivaa - Denmark

REAL 3D 3.0

Dalla fine di aprile è finalmente disponibile l'ultima versione del noto software di rendering, ora giunto alla piena maturità. La release 3.0 di Real 3D introduce decine di nuove e interessanti funzioni; elencheremo quelle a nostro avviso più rilevanti. Maggiore velocità di rendering, soprattutto con le B-Spline. Nuovo metodo di rendering "multiboxes". Antialiasing con sovracampionamento non-adattivo. Scheletri gerarchici, con possibilità di definire vincoli alla rotazione dei giunti. Giunti prismatici (per esempio gomito) o sferici (spalla). Nuovi metodi di animazione: Key Frame, Surface, Shrink Wrap. Nuova interfaccia per facilitare le animazioni key-frame, con spline di controllo cinematico sui vari canali. Ogni metodo può essere controllato da inviluppi temporali. Migliore rilevazione delle collisioni. Linguaggio interno RPL esteso e potenziato fino al totale controllo della GUI. Attributo Fade per la dissolvenza di oggetti e Glow per creare getti di missili e fiamme, oppure per simulare lampade nella nebbia o luci laser. Lens flares e global fog. Nuova finestra View Tools. Possibilità di rotoscoping e perspective matching. Migliore supporto degli oggetti poligonali. Interfaccia di postprocessing aperta a terze parti, per aberrazioni ottiche, paint effects, ecc.

PROVECTOR 3.0

ProVector è un programma di grafica vettoriale (come ProDraw e Art Expressions) adatto soprattutto a chi si occupa di DTP.
La nuova versione del programma è AGA e 3.0 compatibile, ma funziona anche sotto 2.0 e 2.1. Fra le innumerevoli funzioni disponibili si segnalano: spline, uso di gradienti, metamorfosi tra due oggetti, rotazioni, undo multiplo, effetti con testi; gestione di più progetti e più finestre in multitasking; esportazione di file in formato LightWave e Adobe Illustrator; help in linea in inglese in formato AmigaGuide; supporto per schede grafiche a 24 bit; piena compatibilità con PageStream 3.0, grazie al diretto rapporto della società produttrice con Soft-Logik; completa interfaccia ARexx che permette di creare qualsiasi disegno mediante script e di amplificare le già potenti funzioni del programma; due driver HP-GL per pilotare plotter o altri dispositivi compatibili; supporto per i seguenti formati: PS, EPS, ILBM anche a 24 bit, HP-GL, Illustrator/EPFS, IFF-DR2D; compatibilità con TeX e uso della Clipboard standard.
Viene fornito assieme a StylusTrace, un programma che permette di convertire immagini bitmap in disegni vettoriali. Il prezzo di lancio della versione 3.0 è di 199.95 dollari, l'upgrade dalla versione 2.1 costa 199.95 dollari, l'upgrade da un altro pacchetto di grafica vettoriale per Amiga (Art Expressions, Professional Draw, DesignWorks, Aegis Draw o una versione di Provector anteriore alla 2.1) 149.95 dollari.

Stylus Inc.
P.O. Box 1671
Ft. Collins CO 80522 - USA
tel. +1-303-4847321

BLACK BELT

È stata rilasciata la versione 1.60 di ImageMaster R/T il potente programma di elaborazione delle immagini che rivaleggia con ImageFx e ADPro. Fra le nuove funzioni compare l'effetto plasma per creare animazioni di fiamme di qualunque tipo, da quella di una candela a quella di una foresta che brucia. L'effettto permette anche di riprodurre fenomeni elettrici, ed essendo completamente programmabile, non pone limiti alla creatività dell'artista. L'animazione può eventualmente essere controllata tramite ARexx. Altre migliorie riguardano l'interfaccia e la documentazione. Di questo programma esiste una versione compatibile con il sistema EGS.
Board Master 1.0 è invece un nuovo programma per la creazione di circuiti stampati. Costa 39,95 dollari.

Black Belt Systems Inc.
398 Johnson Road
RR1 Box 04272
Glasgow Montana 59230 - USA
tel. +1-800-8526442
+1-406-3675513
fax +1-406-3672329
email: info@blackbelt.com

AMIGAFAX 1.42

Questo pacchetto dell'australiana C-Born Software Systems permette di trasmettere e ricevere fax con un modem fax Class 2. Il sistema permette la ricezione automatica, la trasmissione differita, gestisce un notebook, è compatibile con BBS, consente la preview dei fax a diversi ingrandimenti e supporta le alte risoluzioni di schede grafiche come Retina, può creare documenti mescolando testi e file IFF, giustifica i testi con qualsiasi font di cui supporta i vari stili, converte documenti in formato TeX, può dirottare l'output verso la stampante di qualsiasi programma verso un fax, supporta porte seriali multiple e più fax contemporaneamente. Un demo è presente su Aminet. Costo: 50 dollari.

C-Born Software Systems
59 West Fyans St.
Geelong 3220 - Victoria -Australia
tel. +61-52-786530/ 290144
fax +61-52-786355/290248
email dave@cborn.pth.alcoa.com

LAVORI IN CORSO

Se si pensasse che la produzione di software e hardware Amiga sia in calo, ci si dovrà ricredere; già prima che Escom acquisisse Amiga, molti erano i prodotti in corso di realizzazione; quello che segue è un breve elenco per dare l'idea di ciò che ci aspetta nel prossimo futuro: OctaMED Pro Sound Studio di RBF Software; una nuova versione di ARexx realizzata dall'autore originale William Hawes; una nuova versione di Spot (un programma Shareware di interfaccia con la rete telematica Fidonet) di Nico Francois; una nuova versione del libro "Understanding Imagine 2.0" di Steve Worley che ne aggiorna il contenuto alla versione 3.2 di Imagine; una nuova versione di Maxon C++, compatibile AT&T 3.0 e con 68060; una scheda con 68060 da parte della canadese RCS; nuove versioni di Pro-Net e Pro-Board, per la progettazione di circuiti stampati, di Prolific; una nuova versione di InterChange Plus, il programma di conversione di oggetti 3D di Syndesis, che supporterà non solo AutoCAD DXF, 3D Studio, Digital Arts, Wavefront, Swivel, Sculpt, VideoScape, LightWave, Imagine, CAD-3D, PAGErender e Vista DEM, ma anche Stereo-Lithography, Macromedia 3DGF, Super 3D, Alias StyleGuide, Topas, Softimage, Inventor e Vertigo; quattro diversi browser WW per Internet, fra cui la nuova versione di A-Mosaic; una nuova versione di SpectraPaint per schede grafiche EGS; una nuova versione di Simple Stat Graph, un programma di analisi statistica e grafica di dati numerici.

BARS & PIPES PRO 2.5 E TOCCATA

Blue Ribbon ha rilasciato un nuovo add-on per Bars & Pipes Pro 2.5, "Toccata Tools", che integra, in congiunzione con la scheda audio Toccata, la registrazione diretta su hard disk con il sequencer MIDI. Sono supportati il playback a otto tracce e la registrazione a due tracce contemporaneamente, a patto che CPU e HD siano sufficientemente veloci.

The Blue Ribbon SoundWorks LTD
Post Office Box 8689
Atlanta, Georgia - USA
tel. 31106-0689

RASHUMON 3.1

Nuova versione di Rashumon, l'unico word processor per Amiga che supporta anche lingue orientali, che si scrivono da destra verso sinistra. Il programma è in grado di importare testi da sistemi Macintosh e MS-DOS, inserire grafica, generare indici, stampare in PostScript level 2 a 16 milioni di colori. Il prezzo è di 50 dollari.

HarmonySoft
69 Jabotinsky st.
Givatayim 53319 - Israele
tel./fax +972 3 315 967
email harmony@ccsg.tau.ac.il

OCTAMED 6.0

La nuovissiva versione del noto tracker per Amiga implementa, tra le tante altre novità, un'innovativa interfaccia grafica che si adatta in maniera automatica al font in uso; una porta ARexx aggiunge nuove caratteristiche al programma scrivendo degli script o pilotando il funzionamento da un altro programma. Grazie ad ARexx è possibile ridefinire ogni combinazione di tasti. Sono presenti, il supporto diretto, non solo per il digitalizzatore Aura, introdotto già nella versione 5, ma anche per la scheda audio Toccata; il supporto per campioni stereo, per i formati AIFF, RIFF Wave (.WAV) e MAUD, per la compressione mediante librerie XPK e PowerPacker; migliorie all'editor dei campioni sia quanto a funzioni, sia quanto a velocità; possibilità di applicare più effetti contemporaneamente a una singola nota mediante un sistema di pagine che permette fino a 32.767 effetti contemporaneamente; help in linea in formato AmigaGuide. Il prezzo in Inghilterra è di 40 sterline.

RBF Software.
169, Dale Valley Rd - HollyBrook
Southampton S016 6QX - England
tel./fax +44-1703 785680
EMail: rbfsoft@cix.compulink.co.uk
BBS +44-01703 703446

IMAGINE 3.2

È stata rilasciata la versione 3.2 di Imagine per Amiga.

Impulse Inc.
8416 Xerxes Avenue North
Minneapolis, Minnesota 55444
USA
tel. +1-800-328-0184
+1-612-425-0557

LIGHT VISION

Light Vision è un sistema hardware e software, fondato su Amiga e realizzato in Italia da All In One, destinato al mondo della produzione e postproduzione video. Viene "confezionato" su misura, secondo le esigenze del cliente e fornito con un corso e assistenza telefonica specifica.

All In One
corso Piave, 28 - 15067 Novi Ligure
tel. 0143-329940 -fax 0143-329941

ALL IN ONE

La società ligure All In One è diventata il primo rivenditore autorizzato MacroSystem italiano, seguendo l'esempio di molti altri rivenditori presenti in undici paesi europei. Tutti i moduli professionali per V-Lab/Motion, come il modulo YUV e quello RGB, saranno distribuiti solo dai rivenditori autorizzati. La società ha fatto inoltre sapere che è prossima la commercializzazione di Draco, di cui abbiamo parlato più volte nei numeri passati, un sistema Amiga compatibile realizzato sempre da MacroSystem. All In One ha inoltre acquisito in eclusiva i diritti di traduzione in italiano del software e dei manuali dei prodotti MacroSystem.

All In One
corso Piave, 28 - 15067 Novi Ligure
tel. 0143-329940 - fax 0143-329941

VLAB MOTION

La documentazione in inglese della nota scheda MacroSystem per l'editing video non lineare è stata finalmente rifatta: ora dovrebbe essere all'altezza di questo prodotto già recensito sui numeri 65 e 67 di *Amiga Magazine*.

Db-Line
viale Rimembranze, 26/c - 21024
Biandronno (VA)
tel. 0332-819104 - fax 0332-767244 BBS
0332-767277

BIT.MOVIE '95

Carlo Santagostino e Sergio Ruocco

La più importante manifestazione italiana di Computer Art

True Love di Tchaicovsky Beny.

Vines di Bradfield Ron.

Bills Bar di Graham Bill Jr.

È da ben otto anni che nel periodo pasquale Riccione ospita Bit.Movie, la manifestazione internazionale dedicata alla computer art in generale e alla computer grafica in particolare.
Chi ha visitato Bit.Movie lo scorso anno non si è trovato di fronte a grandi variazioni. La buona organizzazione degli spazi è rimasta invariata rispetto alla passata edizione: al primo piano era collocata la sala adibita alle proiezioni in concorso, in cui ben nove monitor disposti lungo due lati assicuravano un'ottima visione da qualsiasi posizione.
Le animazioni erano presentate da graziose signorine che informavano il pubblico specificando l'hardware e il software utilizzato per la loro realizzazione. Volendo, sarebbe bastato aggiungere queste informazioni nella schermata con il titolo dell'opera e il nome dell'autore che precedeva ogni animazione, e risparmiare la fatica di dover fermare la videocassetta, leggere i dati e riavviarlo, operazioni svolte ininterrottamente per quasi quattro giorni consecutivi dalle ragazze dello staff. Così facendo, però, si sarebbe perso il prezioso "contatto umano" dato dalla viva voce degli speaker, che di tanto in tanto "arricchivano" la presentazione con piccoli errori di pronuncia dei titoli e dei pacchetti software in inglese, al punto da renderli irriconoscibili a chi li utilizza quotidianamente.
Sempre al medesimo piano era possibile ammirare le immagini statiche 2D e 3D selezionate come finaliste del concorso, disposte su dei pannelli in legno. La disposizione dei pannelli formava un tortuoso corridoio al termine del quale era collocata una delle principali novità di Bit.Movie '95: due PC collegati via modem davano infatti la possibilità ai visitatori di navigare in Internet, la rete telematica di livello mondiale che con le sue applicazioni sta calamitando l'attenzione di tutti i media. Da quest'anno anche Bit.Movie ha il suo indirizzo di Email, la sua pagina WWW e un sito FTP dedicato.

IL CATALOGO, LE VIDEOCASSETTE E I CORSI

Sempre al primo piano era situata la reception, dove era possibile ritirare e consegnare i moduli per le votazioni, acquistare le videocassette con tutte le opere di animazione in concorso (ben 3 videocassette quest'anno, più una videocassetta con una retrospettiva di Eric W. Schwartz) e il catalogo con le informazioni riguardanti la manifestazione e gli interventi personali di due artisti famosi, Eva Fontana ed Eric W. Schwartz, che de-

scrivono le genesi rispettivamente dell'immagine di presentazione di questa edizione di Bit.Movie e delle animazioni che hanno reso famoso in Italia questo autore americano.
Il catalogo, dopo la fin troppo lussuosa edizione a colori dell'anno scorso, e pur essendo impaginato egregiamente, è purtroppo completamente in bianco e nero, difetto imperdonabile per un catalogo di una manifestazione di computer grafica, tanto più quando si propone di riportare tutte le immagini in concorso. Un compromesso poteva essere stampare gli articoli e i dati delle opere in b/n e aggiungere un inserto centrale a colori con una selezione delle opere migliori, oppure allegare un CD-ROM con le immagini delle opere in concorso. Bit.Movie non è comunque solo un concorso, ma una manifestazione che al suo interno ospita anche altre iniziative collegate al mondo dell'informatica.
Come ogni anno, Bit.Movie '95 proponeva vari corsi sui più affermati programmi di grafica tenuti da famosi esperti del settore: Alessandro Tasora per Real 3D, Gianni Maiani per Imagine, Antonio De Lorenzo per Lightwave, Silvano Carboni per Corel Draw, Gianluca Cardoni per 3D Studio e Miriam Pagliaro per PhotoShop. Le aule, collocate al secondo piano, erano anche quest'anno spesso colme di "discenti", a testimoniare il buon successo di questa iniziativa.

L'ESPOSIZIONE

Un altro aspetto molto importante di Bit.Movie è l'area espositiva, dove i visitatori possono, come in una mini fiera, toccare con mano le ultime novità hardware e software presentate da rivenditori e negozi. Quest'anno agli stand di distributori di prodotti PC e Mac, spesso deserti, si contrapponevano quelli dell'importatore italiano del computer RISC Acorn PC (Sincronia di Torino) e dei due distributori di prodotti Amiga: AXXEL di Vicenza e Fractal Minds di Roma, spesso circondati di capanelli di curiosi e appassionati.
Dei computer Acorn ci hanno colpito l'enorme potenza di calcolo e la disinvoltura con cui gestiscono immagini e animazioni in tempo reale; l'unica pecca di questi sistemi è la scarsità di applicazioni commerciali e Public Domain di un certo calibro, e un sistema operativo che, anche se già migliore della accoppiata MS-DOS più Windows, non è all'altezza di Amiga OS.
È un vero peccato che gli sforzi progettuali e commerciali di società innovative come Acorn e Commodore-Amiga vadano a infrangersi sul grigio e uniforme muro dei cloni PC e dei loro utenti.
L'angolo espositivo di AXXEL era affollato di prodotti interessanti per tutti gli utenti Amiga: un Amiga 4000 equipaggiato con una VLab Motion e relativa telecamera per riprese digitali "in tempo reale" era sempre circondato da una folla di curiosi, tra cui numerosi professionisti video, che rimanevano meravigliati dalle notevoli potenzialità di tale sistema.
Fractal Minds proponeva invece una grande novità software per Amiga: Maxxon Cinema 4D, il famoso programma tedesco di grafica 3D più volte ammirato alle fiere in Germania, finalmente in versione internazionale (inglese) e che tra breve sarà tradotto in italiano a cura della stessa Fractal Minds.
Sempre al secondo piano vi era una sala dedicata alla proiezione delle opere presentate a importanti concorsi internazionali di computer grafica: Siggraph '94, Prix Ars Electronica '95 e Imagina '95, oltre a una retrospettiva delle animazioni di Eric W. Schwartz.

LE CONFERENZE

Una novità importante sono state le due conferenze tenutesi nel corso della manifestazione.
La prima, intitolata "Internet, la distribuzione delle informazioni ipermediali e la democrazia elettronica" ha richiamato un folto pubblico e trattato, come si può facilmente evincere dal titolo, il più discusso tema informatico di questo periodo, e chiarito molti dubbi riguardo all'utilizzo della rete informatica più importante del mondo.
La seconda conferenza in programma era decisamente più vicina ai temi dil Bit.Movie, e si intitolava "Gli sviluppi della Computer Grafica".
Divisa in quattro parti di competenza di altrettanti relatori, avrebbe dovuto chiarire i passi fondamentali della realizzazione di un'opera di computer grafica e delineare gli scenari futuri, in termini di strumenti informatici a disposizione dell'artista.
Scriviamo "avrebbe", in quanto i relatori, pur essendo rinomati autori ed esperti del settore, non brillavano certo per facilità di comunicazione e, tranne durante il notevole intervento di Alessandro Tasora sul presente e futuro della computer grafica in applicazioni industriali e di design, nel pubblico si avvertiva una certa difficoltà di comprensione.
Alla conferenza non sono mancate gustose discussioni su quali siano, e quali non siano, i sistemi hardware e software ideali per la computer grafica in ogni sua applicazione: applicazioni video e postproduzione, grafica 3D (realtime e non), grafica 2D, impaginazione, fotoritocco, ecc., su cui sembra esserci molta confusione nel pubblico.
Il pregiudizio più diffuso è che l'eccellenza del proprio sistema in uno di questi campi, il successo commerciale di un particolare pacchetto software, o addirittura solo il suo prezzo elevatissimo, significhino *ipso facto* il dominio totale e incontrastato del mondo della computer grafica.

IL CONCORSO

Già l'anno scorso, in occasione della precedente edizione di Bit.Movie, ci lamentammo della grande quantità di animazioni basate su temi abusati e dalla trama esile, se non inesistente o sconsclusionata, ma soprattutto della mancanza di cura nella costruzione dello storyboard, che rendeva le animazioni lente nello svolgimento e difficili da capire. Le animazioni in concorso quest'anno non sembravano aver imboccato una strada nuova, anzi, la maggior parte era addirittura peggiore! Questo ha sicuramente facilitato il compito della giuria e del pubblico nell'indicare le animazioni vincenti: le poche opere realizzate con cura sono infatti quelle che hanno vinto.
L'unica sezione dove si è invece assistito a un innalzamento generale del livello qualitativo è quella delle immagini statiche, sia 2D

Maxxon Cinema 4D presentato da FRACTAL MINDS.

che 3D, dove si sono potute ammirare opere molto valide sia da un punto di vista tecnico che artistico; si può addirittura affermare che le opere realizzate con i normali personal computer (Amiga, Mac e PC) non hanno assolutamente più nulla da invidiare alle opere realizzate con costose workstation.
Esaminiamo ora singolarmente le varie sezioni, indicando i vincitori secondo il pubblico e secondo la giuria.

ANIMAZIONE 3D TEMPO REALE

Pubblico:

1 *Two bad boys* di Pier Tommaso Bennati, 1.370 voti, Amiga 4000, Imagine 3.0.
2 *L'antagonista* di Leonardo Fischiagrilli, 565 voti, Amiga 4000, Imagine 3.0.
3 *Entropy II* di Woojin Chang, 555 voti, PC 486, 3D Studio.

Giuria:

1 *Two bad boys* di Pier Tommaso Bennati.
2 *Entropy II* di Woojin Chang.
3 *From moon to eternity* di Keitel Martin (decimo posto per il pubblico con 210 voti, realizzata con Amiga 4000 e Imagine 3.0).

Menzioni di merito:

Robo Jump di Massimiliano Marras (ottavo posto per il pubblico con 265 voti, realizzata con Amiga 4000 e Imagine 3.0).
Drop di Perinelli, Fossato, Farnea (tredicesimo posto per il pubblico con 140 voti, realizzata con Amiga 4000 e Imagine 3.0).

Pier Tommaso Bennati fa il bis, dopo aver vinto la scorsa edizione di Bit.Movie si conferma come uno dei più promettenti autori di computer grafica italiani (ha più del doppio dei voti rispetto al secondo classificato). D'altronde questa era anche l'unica animazione ad avere uno svolgimento chiaro e lineare, accompagnata da una realizzazione tecnica ineccepibile.
Una nota riguardo a *L'antagonista*: classificatasi seconda per il pubblico, non è stata considerata, giustamente, dalla giuria, in quanto si tratta, come lo stesso autore ha tenuto a precisare, di una copia integrale di un'animazione presentata lo scorso anno a Imagina ("The Hit" realizzata con Silicon Graphics e Wavefront). Per quanto molto ben realizzata tecnicamente, l'aspetto più importate nella valutazione delle animazioni sono l'originalità e la validità dell'idea.

ANIMAZIONE 2D TEMPO REALE

Pubblico:

1 *Patente V* di Luigi D'Agostino, 1.250 voti, Amiga 1200, DPaint IV, Brilliance, Scala MM300, ADpro, ProTraker.
2 *Sfigher man* di Claudio Lanzoni, 785 voti, Amiga 1200, Brilliance 1.0, Scala MM300.
3 *Tobia e gli invasori* di Massimo Poletti, 730 voti, Amiga 1200, DPaint IV, Media Show.

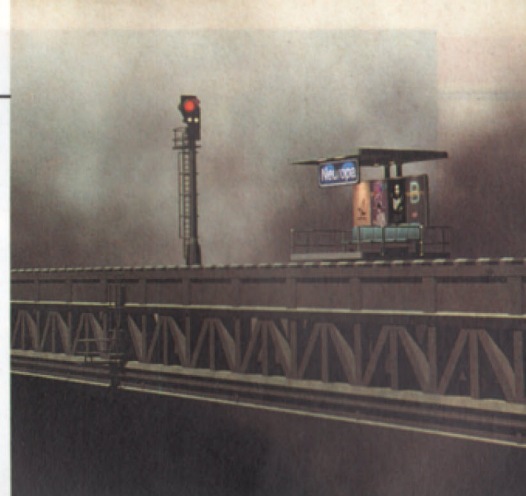
Giuria:

1 *N.O.L.W La Notte dei Rottami* di Simone Bernacchia (sesta per il pubblico con 500 voti, realizzata con Amiga 500, DPaint IV, Scala MM300 e ProTraker).
2 *L'apprendista* di Ugo D'Orazio (quinta per il pubblico con 540 voti, realizzata con Amiga 1200, Deluxe Paint IV).
3 *Please release me* di Iain McCaffrey (quarta per il pubblico con 570 voti, realizzata con Amiga 500, DPaintIV e Moviesetter).

Menzioni di merito:

Patente V di Luigi D'Agostino.

Grande discrepanza di giudizio tra giuria e pubblico, forse dovuta alla mediocrità generale dei lavori presenti quest'anno in questa sezione. Patente V, vincitrice per il pubblico, ha solo una menzione di merito da parte della giuria, animazione che ha dalla sua parte un'ottima realizzazione tecnica, ma è lenta nei tempi e annoia facilmente.
Risulta difficile capire come il pubblico abbia potuto votare un'animazione del genere, ma d'altronde non è l'unica sorpresa che si è avuta quest'anno a Bit.Movie. Da notare anche che tutte le animazioni vincenti in questa sezione sono state realizzate con Amiga (e non si trattava di 4000 ultraccessoriati, ma di 500 o 1200!).

Neuropa di Fernando Tornisiello.

STILL IMAGE 3D

Pubblico:

1 *Spazio* di A. Angelici & M. Celestino, 828 voti, PC, software non specificato.
2 *Neuropa* di Fernando Tornisiello, 656 voti, Amiga 4000, Imagine 3.0.
3 *Cecile dancing in my dream* di Seiji Yoshimoto, 527 voti, NEC PC9821Ap2, Personal links.

Giuria:

1 *Amantes* di Eva Fontana (serie di quattro immagini realizzate con Amiga 3000 e Imagine 2.0, per il pubblico si sono classificate quinta, settima, nona e diciasettesima)
2 *Mamba* di Graham Bill Jr. (settantaseiesima per il pubblico con solo 4 voti, realizzata su Amiga 3000 e Imagine 3.1).
3 *Neuropa* di Fernando Tornisiello.

Ci è praticamente impossibile giustificare la votazione del pubblico per quanto riguarda questa sezione. *Spazio* è un'immagine, a nostro modesto avviso, più che banale e non ha neanche dalla propria parte una tecnica particolare nella realizzazione: si tratta di due astronavi nello spazio con un pianeta sullo sfondo. Semplicemente incredibile.
Il ciclo *Amantes* di Eva Fontana ha invece meritato pienamente il primo posto dalla giuria. Come in tutte le sue opere passate, l'artista ha coniugato in questa serie di quattro immagini un elevato valore artistico con un'impeccabile realizzazione tecnica; il magistrale controllo delle luci e delle ombre evoca un'atmosfera magica e irreale che costituisce il giusto contesto per gli "amantes" raffigurati nei primi piani. L'unico autore che riesce a mettere d'accordo pubblico e giuria è Fernando Tornisiello, già vincitore della passata edizione di Bit.Movie sempre in questa

sezione con il suo (splendido) *Punto di Fuga*. Anche quest'anno Tornisiello si conferma uno degli autori italiani di grafica 3D più originali, salendo sul podio di giuria e pubblico con *Neuropa*, immagine di grandissima suggestione e perfetta realizzazione tecnica, lontanissima da tutti gli stereotipi e tecnicismi più logori della computer graphic: complimenti!

Sopra e a fianco, Amantes: L'era dell'acqua e L'era della terra, di Eva Fontana. Sotto, , la premiazione di Eva Fontana.

STILL IMAGE 2D

Pubblico:

1 *Electric Sunset* di Marc R. Hoffman, 873 voti, Amiga 4000, Brilliance.
2 *First Time* di Eric W. Schwartz, 666 voti, Amiga 1200, DPaintIV Aga, AdPRO, Brilliance.
3 *Le due anime di Venezia* di Francesco Franceschi, 593 voti, Amiga 4000, TV Paint.

Giuria:

1 *Towards the end of this age a paranoic riddle will be unveiled* di Toney Allen (tredicesimo posto per il pubblico con 155 voti, realizzata con Macintosh CX, Photoshop, Painter).
2 *Through the Looking Glass* di Brice Jeff (sesta per il pubblico con 485 voti, realizzata con Macintosh Quadra 650, Photoshop, Specular Collage).
3 *Fantasy* di Massimo Balestrini (quinto posto per il pubblico con 518 voti, realizzata con PC486, Photoshop 2.5).

Anche in questo caso, i giudizi di pubblico e giuria differiscono completamente, ma al contrario della precedente sezione, è più facile capire la diversità di valutazione da parte del pubblico, che è rimasto colpito più da realizzazioni spiritose o d'effetto, che da opere con un valore artistico e creativo maggiore, come sono quelle votate dalla giuria.

Towards the end of this age a paranoic riddle will be unveiled di Toney Allen.

SEZIONE VIDEO PERSONAL COMPUTER

Pubblico:

1 *A walk in the park* di Eric W. Schwartz, 1.330 voti, Amiga 4000, 2000, 500 Disney Animation Studio, DpaintIV Aga, Imagine.
2 *Sfaccio 2 - la vendetta* di Renato Tarabella, 505 voti, PC Pentium, 3D Studio.
3 *Get out of my mind!* di Giorgio Sala, 420 voti, Macintosh Quadra 840 AV, Premiere, Adobe Photoshop, Macromedia director, Morph, Cristal, Topas, Notator logic.

Giuria:

Primo posto ex equo:

Sfaccio 2 la vendetta di Renato Tarabella, per il 3D.
A walk in the park di Erik Schwartz, per il 2D.

Menzioni di merito:

Dreamscape di P. Hoyer & P. Piantoni (quarta per il pubblico con 410 voti, realizzata con PC 486, 3D Studio).
Il giocattolo di Andrea Mazzone (quinta per il pubblico con 380 voti, realizzata con Macintosh Quadra 610, Macromedia director, Photoshop, Griphon morph).
Myriam di Mirko Credito (quindicesimo posto per il pubblico con 130 voti, realizzata con Amiga 1200, Scala MM300, DpaintIV, Vidi 24).

In questa sezione troviamo opere realizzate su normali personal computer come Amiga, ma montate con l'ausilio di videoregistratori professionali in passo uno.
A differenza degli anni scorsi, Eric Schwartz ha partecipato in questa sezione con una videocassetta della sua ultima opera invece che con i dischetti della sua animazione in tempo reale, ma come gli altri anni ha vinto sia per la simpatia dei personaggi e i sorrisi che riesce a strappare al pubblico, sia per la cura nella costruzione dell'animazione: campi in cui molti dei concorrenti di Bit.Movie devono ancora affinarsi.
Ci sentiamo in dovere di muovere una critica all'organizzazione di Bit.Movie per aver raccolto nella stessa sezione opere 2D e 3D, impossibili da confrontare fra loro data l'enorme diversità degli approcci nella realizzazione. Questo fatto è stato messo in evidenza anche dalla giuria, che ha ritenuto opportuno assegnare il primo premio ex equo alla migliore animazione 3D e alla migliore animazione 2D.

BIT MUSIC

All'interno di Bit.Movie si è svolta anche Bit.Music, una manifestazione dedicata alla musica, arte sempre più vicina all'informatica. Oggi, infatti, è quasi impossibile trovare un musicista che componga senza l'ausilio di un computer e di un software di "sequencing" musicale.
Amiga ha avuto un ruolo importante anche in questa sezione: i brani partecipanti, infatti, venivano suonati da Amiga equipaggiato con Bars & Pipes Professional collegato a un impianto MIDI. Bit.Music ha riproposto nell'ambito musicale tutte le iniziative di Bit.Movie: il concorso, i corsi (Bars & Pipes, QBase, Notator) e tutte le sere era possibile assistere a un concerto di gruppi emergenti.

INFORMAZONI

Per ordinare le videocassette, il catalogo, e le informazioni necessarie a partecipare alla prossima edizione rivolgersi a:

Segreteria Bit.Movie
via Bergamo, 2
47036 Riccione
tel./fax 0541/643016
E-Mail: bitmovie@mclink.it
FTP: cnuce-arch.cnr.it: pub/bitmovie
URL: hhtp://www.cli.di.unipi.it/bitmovie
BBS Fido Rimini
tel 0541/773527
Fido: 2:332/301
Bit.Movie point: 2:332/301.95
fast login e password: bitmovie
fr magic name: bitmovie

SEZIONE VIDEO WORKSTATION

Pubblico:

1 *Sirena* di Albert Bonnefous con 880 voti.
2 *Card Trick* di Robert Herrick Russ con 785 voti.
3 *Zzzoe - the sea* di Ernesto Pagano-ni con 675 voti.

Giuria:

Wheel of the time di Albert Bonnefous (decimo posto per il pubblico con 155 voti).

Menzioni di merito:

Johnny be good di A. Manor & F. Tretout (sesto posto per il pubblico con 370 voti).

Al contrario dello scorso anno, le animazioni realizzate con workstation erano di buon livello per quanto riguarda l'idea della storia e avvincenti nello svolgimento, ma molte avevano, incredibilmente, evidenti errori di rendering! Imperdonabile, pensando al costo delle macchine e del software utilizzato per la realizzazione di queste animazioni.

SEZIONE DEMO/INTERACTIVE MULTIMEDIA

Pubblico:

1 *Tempesta* di Philip Hoyer, 780 voti, PC 486.
2 *The adventures of Asterix* di Indastria Entertainment, 525 voti, Amiga 1200.
3 *Progetto per progettare* di Marco Dufour, 390 voti, Amiga 4000.

Novità di Bit.Movie '95 è la presenza di questa nuova sezione, dedicata alle opere interattive o "multimediali", qualifiche più avvicinabili comunque alle opere classificatesi seconda e terza.
Tempesta, infatti, non è nient'altro che una classica "Demo" di programmazione, più adeguata a una demo competition di programmatori assembler che a Bit.Movie, anche se molto bella, è un'opera che non può essere paragonata alle altre partecipanti a questa sezione.
Non era prevista per questa sezione la votazione della giuria, pertanto è stato assegnato solo il premio del pubblico.

CONCLUSIONI

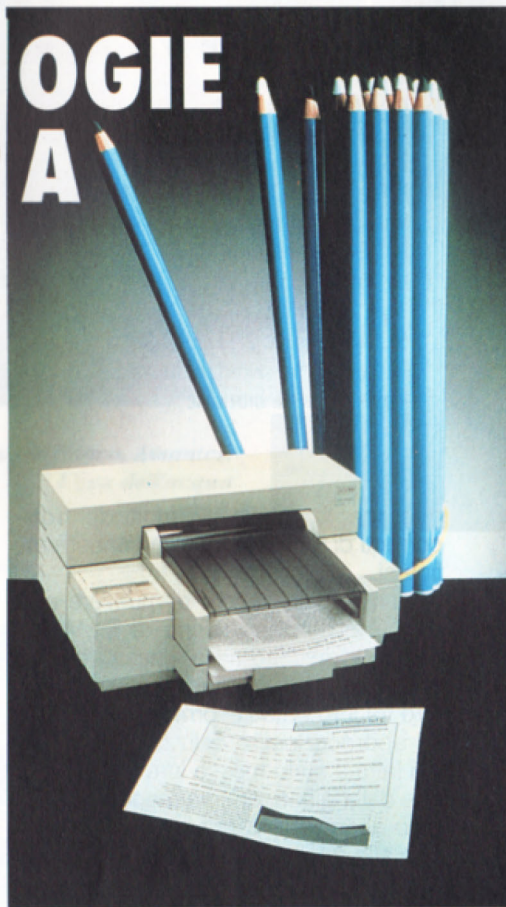
Dando un rapido sguardo ai computer e al software utilizzato dai partecipanti e dai vincitori delle varie sezioni, appare subito evidente che Amiga si conferma come il computer più utilizzato per la produzione di computer grafica a livello nazionale e internazionale. Questo nonostante il totale e sistematico disinteresse manifestato dalla stampa più o meno specializzata verso tale piattaforma.
Tuttora il valore di Amiga come computer grafico non appare minimamente intaccato dagli altri personal, che pure si sono evoluti moltissimo (era infatti impensabile solo tre anni fa che un PC MS-DOS producesse qualcosa di comparabile a un'opera grafica realizzata con Amiga).
Viste le ultime positive notizie riguardanti la sorte di Amiga, confidiamo che in Bit.Movie 1996 la superiorità finora dimostrata sia ancora una volta confermata. ▲

TECNOLOGIE DI STAMPA

Proseguiamo la nostra panoramica sulla stampa, esaminando le tecnologie di stampa più diffuse per valutarne pro e contro.

Paolo Canali

Le stampanti a getto sono attualmente le più comuni e vendute, e funzionano spruzzando sulla carta microscopiche gocce di inchiostro liquido. Sono particolarmente apprezzate per la loro silenziosità, perché l'unico rumore che emettono è quello dei motori che trascinano la testina e il foglio. Naturalmente, se questo aspetto è importante, conviene provare il modello prescelto: il motore di certe stampanti particolarmente economiche è costruito con ampie tolleranze, che si traducono in vibrazioni udibili sotto forma di fastidiosi fischi e cigolii.

Esistono tre distinte tecnologie di stampa a getto. La più usata è quella piezoelettrica: l'inchiostro liquido, molto simile a quello delle penne stilografiche, è contenuto in una cartuccia sigillata, e viene portato fino a una sofisticata testina che a occhio nudo ha l'aspetto di una banale piastrina metallica. In realtà, sulla piastrina sono stati praticati decine di microscopici fori disposti in file parallele. Ogni ugello ha un diametro molto inferiore a quello di un capello umano e comunica con una minuscola cavità ricavata entro la piastrina stessa (a volte ricavata dalle pareti del foro) che contiene un cristallo piezoelettrico.

HP Deskjet 510.

Applicando un impulso di tensione al cristallo, le pareti della cavità si contraggono e la goccia d'inchiostro esce dall'ugello ad altissima velocità, per andare a depositarsi sulla carta. È un sistema molto semplice, in cui l'alta tecnologia e le parti delicate sono tutte concentrate nella testina di stampa, compatta e leggera. Per azionare gli ugelli bastano potenze molto basse, quindi la stampante può essere piccola, semplice (dunque economica) e praticamente indistruttibile.

Il sistema termico, adottato da Canon e altri, ha una realizzazione meccanica molto simile: anche qui c'è una piccola testina collegata a un serbatoio d'inchiostro che viene trascinata avanti e indietro da un motore, mentre il foglio avanza. Cambia solo il metodo dell'eccitazione : invece di un cristallo piezoelettrico c'è una minuscola resistenza scaldatrice, che ha il compito di far bollire per un attimo l'inchiostro della cavità per far schizzare verso il foglio quello contenuto nell'ugello: rispetto al sistema piezoelettrico si ha un risparmio nella parte elettronica e nei materiali della testina, ma i risultati sono identici.

Canon BJ-880.

Per ottenere una stampa a colori basta inserire nel carrello una cartuccia con triplo serbatoio per inchiostro, contenente i tre colori tipografici puri (magenta, ciano e giallo). Chiaramente, il numero di ugelli per cia-

scun colore è circa un terzo di quelli della cartuccia in bianco e nero, quindi a ogni passata la testina stampa una fascia di altezza inferiore: il risultato è che per stampare una pagina a colori ci vuole molto tempo.
La qualità delle stampanti a colori a getto di vecchia concezione era modesta, sia perché il nero in tricromia non è puro, sia perché le mezze tinte sono ottenute tramite dithering e retinature che non si riuscivano a ottenere con risoluzione abbastanza elevata; la stampa effettuata per strisce lascia qualche artefatto in senso orizzontale sui colori pieni. Oggi sui modelli più sofisticati i limiti tecnologici sono meno evidenti, e usando carta speciale ci si avvicina ai risultati forniti da altri tipi di motori più costosi. Per il mercato professionale spinto, l'anno scorso sono stati introdotti motori in formato A0, o più grande, che operano in quadricromia usando inchiostri speciali, con risultati cromatici stupefacenti.
Per evitare un continuo scambio di cartucce, alcuni modelli (per esempio Epson Stylus, HP550C e derivati) hanno due vani portacartuccia: uno per quella a colori e l'altro per quella del nero.
Gli inconvenienti principali delle stampanti a getto sono due. Il primo è l'eccessiva dipendenza della resa finale dal tipo di carta usato, visto che l'inchiostro è di tipo stilografico ad alto contenuto di acqua. C'è bisogno di una lunga e noiosa sperimentazione per individuare la combinazione di densità di stampa e marca della carta comune che minimizza il problema delle sbavature; con carta speciale il problema non esiste, ma i costi salgono molto. Su carta comune è inevitabile una deformazione del foglio in corrispondenza delle zone più scure e, come ai tempi del calamaio, occorrono un paio di minuti di attesa prima di poter maneggiare il foglio fresco di stampa senza rischio di lasciare impronte. Infine, l'inchiostro indelebile è prerogativa solo di alcune marche.
L'altro problema, a cui i produttori stanno tentando di rimediare, è il costo di gestione elevato. È vero che la stampante costa poco grazie alla concentrazione della tecnologia nella cartuccia; sostituendola, la stampante torna quasi "come nuova". Però i delicatissimi ugelli si possono spezzare, mentre se la stampante è lasciata inutilizzata a lungo con la cartuccia inserita o se si usa una carta molto lanuginosa (come quella riciclata) l'inchiostro può seccarsi otturando qualche ugello.
Quando viene il momento di sostituire una cartuccia, soprattutto se è a colori o del tipo a lunga durata, si viene presi da un senso di sconforto paragonabile solo a quello che attanaglia l'automobilista mentre, al distributore di benzina, aspetta il suo turno con il serbatoio quasi vuoto. Il vero oro nero è l'inchiostro per le stampanti a getto.
Sulle stampanti più vecchie il problema è aggravato dal fatto che la testina è inglobata nel serbatoio dell'inchiostro, il quale basta per relativamente poche pagine (soprattutto se contengono grafica). Ormai però anche per queste stampanti, per esempio per quelle basate sul motore Hewlett Packard, esistono kit "retrofit" con serbatoio dell'inchiostro indipendente.
Il sistema a cera, ancora poco diffuso, è la tecnologia a getto più raffinata, e per ora viene usato solo su costose stampanti professionali a colori in quadricromia: il leader di questo mercato è Tektronix, che produce modelli PostScript funzionanti con Amiga. In queste stampanti l'inchiostro si inserisce in forma solida (di solito sono delle sbarrette) dentro gli appositi sportelli. Un riscaldatore lo fonde e lo fa affluire in forma liquida nei serbatoi dei quattro colori primari posti sulla testina, da dove viene spruzzato sulla carta con il solito meccanismo a ugelli. Le goccioline di cera si raffreddano e restano appiccicate al foglio, che viene poi leggermente compresso da due rulli per migliorare il fissaggio.
Il pregio di questo motore di stampa sta nel fatto che l'inchiostro non penetra nel foglio ma si limita ad aderire alla superficie, quindi ha un aspetto brillante e patinato, indipendente dal tipo di carta o acetato utilizzato. Osservando da vicino si può anche notare che i puntini hanno contorni puliti e nitidi, e sono tutti di eguale dimensione. Lo svantaggio è che la cera si scioglie e perde pigmento con il calore e l'esposizione prolungata alla luce, si graffia con estrema facilità e non tollera sgualciture del foglio. Proprio come un disegno artistico fatto con i pastelli a cera, se bisogna conservare il lavoro nel tempo è consigliabile un trattamento fissativo con gli appositi prodotti.
Con una stampante a getto di cera si ottengono su carta comune o cartoncino circa gli stessi risultati qualitativi (retinature e strisciate della testina incluse) di una a getto d'inchiostro a colori quando usa la costosissima carta patinata speciale, all'incirca nello stesso tempo: l'acquisto è giustificato solo dalla disponibilità di modelli PostScript a colori e grande formato (A3 è la norma), oppure quando il volume di stampa è elevato. Infatti le stampanti a cera sono costose e alcuni modelli hanno bisogno di una manutenzione abbastanza frequente per pulire i residui che contaminano i rulli, e naturalmente la presenza di un riscaldatore impone di accendere la stampante parecchi minuti prima della stampa.
La risoluzione delle stampanti a getto varia solitamente tra i 180 e i 720 dpi. Recentemente sono stati introdotti metodi per aumentare la risoluzione apparente modulando anche il diametro delle gocce d'inchiostro, e quindi dei punti sulla carta.

LASER E LED

Le stampanti laser e LED sfruttano lo stesso principio di funzionamento di una fotocopiatrice: in questo caso però il tamburo fotosensibile rotante non viene impressionato dalla luce riflessa dal foglio da copiare, ma direttamente da un raggio di luce accuratamente focalizzato da un complesso di lenti e pilotato dalla scheda elettronica, che scandisce l'intera larghezza del foglio grazie a un sistema di specchi. La sorgente di luce può essere un piccolo laser op-

LaserJet 400.

pure un economico diodo luminoso (LED); in questo caso, per economia, il sistema di deflessione a volte viene eliminato e sostituito da una fila di LED azionati individualmente. Tra le stampe ottenute con il sistema laser e quelle delle stampanti LED non ci sono differenze qualitative.
Le stampanti laser sono stampanti di pagina, in cui la motherboard non stampa il foglio per strisce orizzontali, ma prepara l'immagine di un'intera pagina, che, quando è pronta, passa in blocco al motore di stampa. Questo perché le tolleranze in gioco sono così strette che, una volta messo in movimento il tamburo su cui si forma l'immagine, non è tollerabile un eventuale ritardo nel calcolo "al volo" degli elementi grafici. Il vantaggio è che il moto continuo del foglio durante la stampa elimina gli artefatti orizzontali.
Se una volta 300 dpi erano una risoluzione tipica (e ancora afflitta da scalettature), oggi lo standard per le laser è di 600 dpi e alcuni modelli forniscono addirittura 1.200 dpi su carta speciale microlevigata, cioè con una nitidezza non solo superiore a quella delle migliori fotocopie, ma addirittura più alta di quella delle macchine con cui vengono stampati i libri!
Già una laser/LED a 600 dpi "veri" è in grado di stampare immagini indistinguibili da lavori ottenuti in tipografia, ed è adeguata per produrre direttamente depliant e piccole pubblicazioni; per il testo, basta anche una 300 dpi che adotti una tecnica di miglioramento della risoluzione. Oggi, i veri limiti delle stampanti laser sono il costo eccessivo dei modelli a colori e l'inflessibilità nella gestione della carta.
Raramente si va al di là del triste foglio A4 da 80 grammi, che tutti associano mentalmente alle fotocopie. Si può faticare finché si vuole per creare un lavoro attraente e originale, con caratteri ricercati, impaginazione professionale e immagini complesse e nitidissime: ma chi osserverà i fogli usciti dalla stampante lo classificherà istantaneamente come una copia artigianale.
Ormai anche i camuffamenti creativi, realizzabili con tanti kit e prodotti specifici (carte colorate, piegature elaborate, plastificazioni), vengono prontamente smascherati a causa della grammatura e rifinitura della carta: sempre e solo A4 80 grammi semiruvida. Le poche stampanti laser che non hanno questo vincolo e possiedono anche sistemi di caricamento multipli possono rivelarsi un grande vantaggio per chi vuole dare un'immagine di buon profilo a una piccola attività, dove magari la stessa stampante serve per le fatture, per la carta intestata, il materiale promozionale e così via. Tra le ultime novità figurano i kit di toner colorati, disponibili per alcuni modelli, grazie ai quali è possibile ottenere documenti policromi (in più passate) senza bisogno di acquistare una stampante a colori.
Le stampanti laser hanno una velocità notevole e un costo di gestione basso: sono ideali per volumi di stampa sostenuti. Infatti, anche se il prezzo di acquisto di una cartuccia di toner è elevato, la durata si misura in migliaia di copie. I recenti progressi hanno ulteriormente abbassato i costi e ridotto l'impatto ambientale delle laser, che in passato era stato giustamente criticato: le cartucce di toner esaurite, infatti, sono altamente inquinanti e i primi modelli rilasciavano ozono durante il funzionamento. Oggi le cartucce si possono (e si devono) rigenerare; Kyocera ha già fatto il passo successivo, proponendo un metodo di rabbocco del toner simile a quello delle fotocopiatrici.
Il costo d'acquisto dipende soprattutto dalla presenza del linguaggio PostScript e dalla velocità del motore. Il PostScript, oltre che essere particolarmente utile su Amiga per il supporto software, ha il vantaggio di font di aspetto professionale e il suo costo, veramente alto, è pienamente giustificato. La velocità dichiarata si riferisce al modo testo, e su alcuni modelli cala sensibilmente quando si stampano immagini.

TECNOLOGIA A IMPATTO

Le stampanti a impatto una volta erano le regine del mercato, con molte varianti tecnologiche (hammer, golf-ball, a catena, margherita, ecc), ma ormai sono relegate a qualche applicazione molto specifica e limitata. Le uniche sopravvissute sono quelle a 9 e 24 aghi, in cui la testina mobile contiene elettromagneti che azionano martelletti collegati ad aghi

di acciaio, che percuotendo un nastro inchiostrato lo portano a contatto della carta. È un procedimento rumoroso e non molto veloce, realizzato con parti meccaniche poco miniaturizzabili, che devono essere azionate da circuiti elettronici di potenza, soggetti a guastarsi se realizzati in economia.
Nonostante ciò, le stampanti ad aghi sono perfettamente adeguate per risolvere molti problemi: supportano con facilità i tabulati in modulo continuo, forniscono una qualità di stampa accettabile (anche su cartoncini leggeri e acetati) e paragonabile alle stampanti a getto economiche, seguono set di comandi standardizzati da anni e quindi è abbastanza facile procurarsi i printer driver per Amiga: la maggior parte di quelli necessari è già fornita con il Workbench.
La stampa a colori è possibile, ma con risultati scarsi a causa di bassa definizione, disallineamenti dovuti alla necessità di fare quattro passate separate della testina (una per ciascun colore) e tendenza dei colori a impastarsi assieme sul nastro (si sporca soprattutto il giallo); infine, è impossibile evitare la comparsa di antiestetiche strisce orizzontali per i colori pieni. Tuttavia, la tecnologia a impatto è perfettamente adeguata per vivacizzare un testo con scritte o parole di colore puro.
Le stampanti ad aghi con cartuccia del nastro fissata al telaio, quindi grande e in grado di durare per centinaia di pagine, hanno un costo per pagina bassissimo. Quelle a carrello largo sono le uniche in grado di stampare fogli "uso bollo" aperti. Oggi molti produttori (per esempio NEC e Epson) propongono stampanti ad aghi con un prezzo su misura per chi ha budget molto limitati, ma le loro prestazioni, come la gestione dei vari formati di carta e la velocità, sono davvero limitate.

TRASFERIMENTO TERMICO E SUBLIMAZIONE

Trasferimento termico e sublimazione sono tecnologie di stampa a pagina. Il trasferimento termico non va confuso con la stampa su carta termica, usata da fax e registratori di cassa. Invece, si basa su una fila di piccole resistenze scaldatrici (pixel), che si affacciano su una pellicola di speciale plastica colorata, vagamente simile ai nastri carbografici delle vecchie macchine da scrivere. La pellicola è contenuta in una cassetta con un'apertura che lascia libere entrambe le facce in corrispondenza del foglio: in questo modo è possibile interporla tra carta e testina. Le bobine vengono fatte avanzare in sincronia con la carta, mantenendo tesa la pellicola.
Scaldando un pixel, il colorante sulla porzione di pellicola davanti a esso migra sulla carta, che si trova dall'altro lato, producendo un colore vivo e lucido simile a quello di una stampante a getto di cera. La stampa è silenziosa e veloce, perché la testina è fissa e larga quanto il foglio. La quadricromia si ottiene usando un nastro in cui si alternano zone dei quattro colori primari (lunghe quanto il foglio A4); i mezzi toni sono ricavati con il dithering. Quando la pellicola sulla bobina donatrice finisce, la cartuccia va gettata e sostituita con una nuova: non si può riavvolgere.
Fino alla comparsa della Fargo Primera queste stampanti erano usate solo per applicazioni a colori professionali ad alta risoluzione oppure su piccoli motori in bianco e nero per applicazioni speciali, per esempio la stampa di etichette o codici a barre. Infatti, il costo della testina cresce esponenzialmente con la risoluzione, e la pellicola viene consumata sempre nella stessa misura, indipendentemente dalla quantità di colore applicato sul disegno.
Grazie alla compattezza e robustezza della meccanica, la tecnologia a trasferimento termico viene usata anche dalle stampanti video: si tratta di particolari dispositivi, costosi, che accettano in ingresso un segnale videocomposito, RGB o quello proveniente da un lettore PhotoCD. Pigiando un pulsante, il segnale viene congelato da una memoria di quadro e inviato a una piccola stampante a trasferimento termico che produce rapidamente l'"hard copy" dello schermo: per formato, nitidezza e aspetto della superficie, assomiglia a una Polaroid.
La stampante a sublimazione è costruttivamente identica, ma si usano una pellicola e un elemento riscaldante in grado di rispondere in maniera analogica al calore. Il dithering è superfluo e si ottiene un colore continuo con una finitura superficiale simile a quella di una fotografia, ma senza l'effetto della "grana" e quindi ancora più impressionante. Questo processo è l'unico in grado di garantire per principio sia la corrispondenza esatta tra risoluzione a video e risoluzione in stampa, che la possibilità di calibrazione Pantone dei colori. Sfortunatamente la pellicola è costosissima, e per comperare una stampante che non sia una Fargo (che è ottima, ma a bassa risoluzione) si parla di cifre a 7 zeri.
Infine, esistono altri motori di stampa a colori che si basano su principi differenti, per esempio quello elettrostatico, ma non sono destinate all'uso domestico. ▲

Citizen swift 24X.

TURBOPRINT PROFESSIONAL 3.0

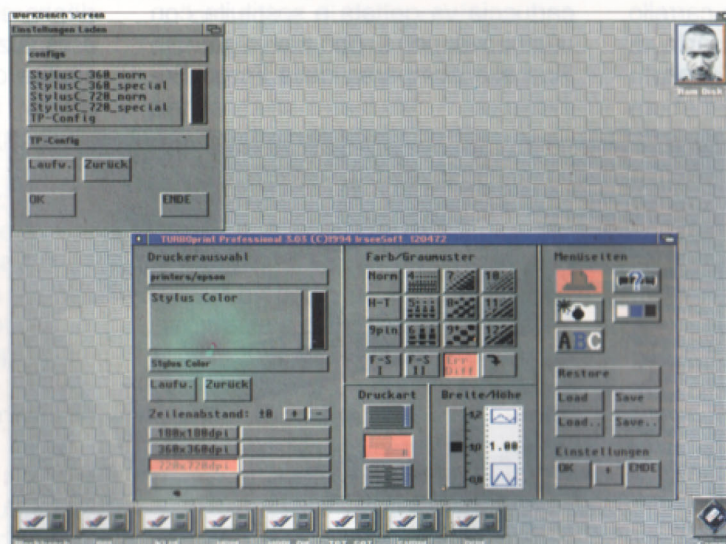
Stampa di qualità con Amiga

Diego Gallarate

Amiga ha sempre eccelso per le sue qualità grafiche, ma quando si cerca di trasferire la brillantezza e i dettagli presenti sullo schermo a un supporto cartaceo, indipendentemente dalla qualità delle stampanti usate, il suo sistema operativo, ovvero i driver e i programmi che le gestiscono, non sono sempre all'altezza delle aspettative. La casa produttrice tedesca IrseeSoft ha ovviato a questa lacuna con il suo ottimo programma di gestione delle operazioni di stampa. Già dal 1991, anno della pubblicazione della prima versione, TurboPrint è stato subito apprezzato per la sua completezza, e per l'elevato livello dei risultati ottenibili; nel 1992, con la versione 2.0, venivano aggiunte ulteriori funzioni e il programma raggiungeva una "maturità" e una stabilità che gli permettevano di integrarsi molto bene al nuovo sistema operativo. Quest'anno, a Colonia, come abbiamo anticipato sulle pagine della nostra rivista, è stata presentata in anteprima la versione 3.0 che, oltre ad includere driver utilizzabili praticamente per tutte le stampanti, comprese quelle più recenti, rende possibile la stampa di immagini a colori sino a 24 bit, offrendo indirettamente un supporto per tutte le schede grafiche, quella delle modalità AGA e la stampa sino a 256 toni di grigio.

Chi è già in possesso della versione 2.0, in inglese, può ricevere l'aggiornamento all'ultima versione. Quella da noi provata è la 3.03c con un manuale di 30 pagine "Addendum 3.0" in tedesco, che va ad aggiungersi al precedente manuale in inglese di 80 pagine e all'Addendum 2.0 di 12 pagine. Quando leggerete questo articolo dovrebbe essere quasi pronta la nuova versione 4.0 che verrà tradotta in italiano da Fractals Minds.

INSTALLAZIONE

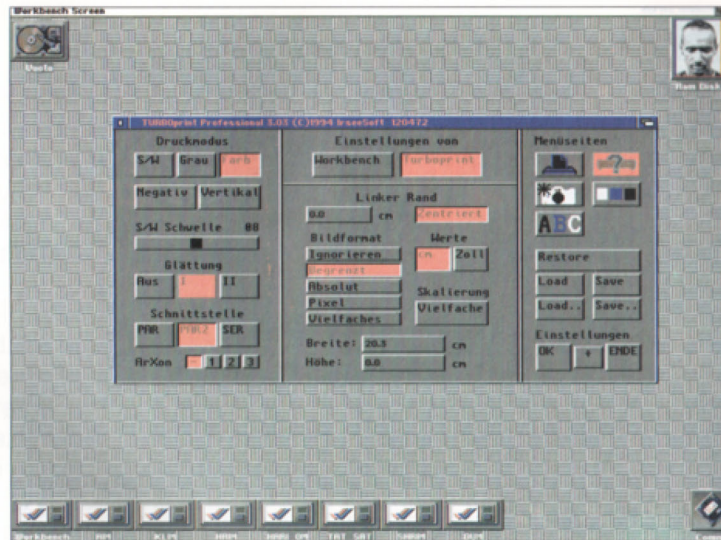
L'uso ormai diffuso dell'installatore ufficiale di Commodore facilita notevolmente tutte le operazioni: TurboPrint crea una propria directory nel percorso prescelto in cui vengono copiati i moduli, i driver e le configurazioni standard. È possibile selezionare diversi metodi di installazione: un'installazione completa, che occupa circa 650 kb, l'aggiornamento da una versione precedente, la rimozione del programma o l'inserimento del numero di serie che si ottiene spedendo la cartolina di registrazione. Durante questa fase non è possi-

Il menu per il caricamento del driver e l'impostazione dei parametri di retinatura e risoluzione. Il caricamento dei file di configurazione è possibile in qualunque menu e include tutti i valori precedentemente impostati.

bile selezionare il modello di stampante necessario: tutti i driver saranno copiati in un'apposita directory, utilizzata solo da TurboPrint; tra questi, poi, avremo la possibilità di selezionare quello appropriato per la macchina da noi utilizzata; la versione 3.0 include i seguenti driver: Brother 9 e 24 pin; Canon LBP, BJ, BJP, inclusa la 600, e PJ; Citizen Swift 9 o 24 e 120D; Epson EX, FX o LX, GQ3500, LQ-SQ, Stylus e Stylus Color; Facit B3450 e B3550; Fargo Primera 3, 4 colori e Photo sublimation; Fujitsu DL-1100; HP DeskJet, Paintjet e Laserjet, per tutte le versioni dei rispettivi modelli; Mannesmann-Tally MT7400; NEC Jetmate 800 e Pinwriter PX; OKI ML 294, 38x, 39x e Okimate 20; Panasonic KX-P1124, P1540 e P4450; Seikosha MP-1300, SL-80/92 e SP-2000; Siemens HiPr4x00, PT88/89/90; Star Laser Printer 8, LC-10 e LC/XB-24.

Come dicevamo, la scelta è veramente ampia; inoltre è sempre possibile contattare direttamente gli sviluppatori di IrseeSoft che, seguendo molto attentamente lo sviluppo del mercato, offrono un supporto concreto all'utente registrato.

TurboPrint non offre driver di stampa che possano essere utilizzati direttamente dal printer.device, ma sostituisce le routine di sistema chiamate dagli applicativi per gestire i driver proprietari.

Perché il sistema usi i driver di TurboPrint è dunque necessario avviare prima il programma: a questo scopo nella directory WBStartup viene copiata un'icona con appropriati ToolType; questa attiva il programma principale, caricandolo in memoria ogni volta che si avvia il computer.

Alternativamente, potremo aggiungere dei comandi alla User-Startup.

UN PROGRAMMA MODULARE

Nella directory TurboPrint troveremo tre icone: TurboPrefs per la configurazione, NoTurbo per disattivare il programma e riutilizzare i driver AmigaDOS e il nuovo modulo DrukManager per la stampa di immagini a 24 bit.

Attivando TurboPrefs, dopo la schermata dove vengono visualizzati i nostri dati personali e il numero di registrazione, tramite cinque pulsanti si può accedere alle molteplici funzioni di configurazione.

Nella parte destra, inoltre, compaiono i pulsanti per il caricamento e il salvataggio delle impostazioni relative a tutte le opzioni disponibili.

Le configurazioni installate non includono tutti i modelli citati di stampante, ma si limitano a quelli che richiederebbero altrimenti una forte dose

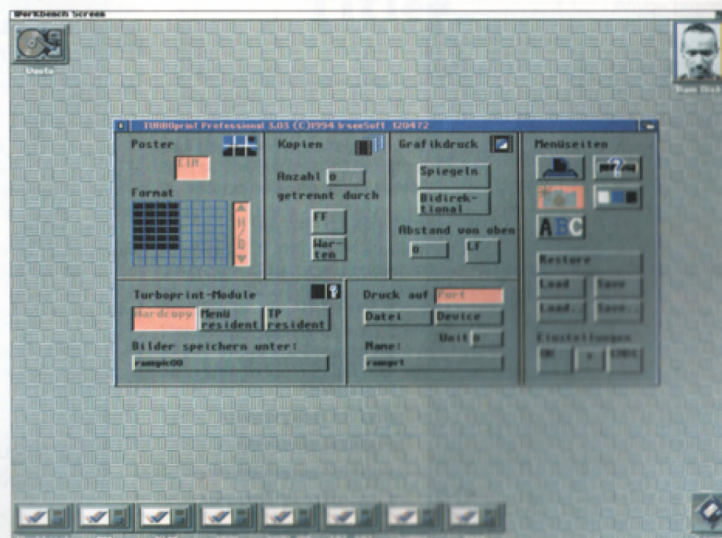
Nel menu "Preferences" si riconoscono i consueti parametri per l'impostazione del modo di stampa e delle dimensioni; si noti la possibilità di utilizzare l'interruttore elettronico ArXon.

di pazienza e di costanza per determinare i valori ottimali; TurboPrint è infatti un programma modulare, molto sofisticato e completo, che proprio per questa sua caratteristica permette un controllo completo delle stampanti.

Il rovescio della medaglia sta nella complessità globale con cui tutti i parametri interagiscono tra loro. Grazie al provvidenziale aiuto fornito dai file di configurazione, avremo, se non altro, una buona base di partenza per ulteriori sperimentazioni.

Le diverse configurazioni incluse comprendono quelle per la Canon BJC 600 e 4000, per la Deskjet HP 500C e 550C, per la Primera in modalità Photo e per la Stylus Color Epson; quando necessario, come nel caso della Canon e della Epson, le configurazioni prevedono la possibilità di utilizzare o meno la carta di tipo speciale.

Stando alle nostre prove, queste configurazioni sono utilizzabili, con otttimi risultati, in modo immediato: si potrà eventualmente apportare una singola modifica alla retinatura utilizzata, oppure al bilanciamento delle componenti colore o del contrasto, conformemente all'immagine grafica o al documento che si vuole stampare.

Nella directory "Pictures"

Le funzioni addizionali: compare la stampa di poster su pagine multiple.

Lo schermo del menu "Conversione dei colori" permette di determinare la miscelazione dei colori e i valori di contrasto che meglio si adattano al tipo di stampante utilizzata.

si trovano poi due utili immagini: una scala a 256 toni di grigio e una palette HAM8; queste serviranno a calibrare contrasto e bilanciamento cromatico.
Tornando allo schermo iniziale, con il primo pulsante si attivano le opzioni relative alla scelta del driver da utilizzare, alla correzione della spaziatura e alla risoluzione; al centro troviamo alcuni tipi di retinatura, tra cui la nuova "ErrDiff", una specie di Floyd molto sottile utilissima per rendere al meglio passaggi tonali molto tenui; le retinature tra cui scegliere includono punti o linee disposti diagonalmente oppure diversi modelli Floyd e sono tutte ruotabili.
In basso compaiono le opzioni per le operazioni di stampa con una stampante a matrice di punti, quali le getto d'inchiostro o quelle ad aghi: tramite queste opzioni potremo eliminare lo sgradevole effetto di "bandeggio" che spesso deteriora la qualità delle immagini, a scapito però della velocità; accanto troviamo il controllo per la proporzione orizzontale/verticale, che corregge eventuali deformazioni non desiderate.
Il secondo menu include le opzioni selezionabili anche da Workbench, con l'aggiunta di "PAR2" che, invece del parallel.device, utilizza il trasferimento diretto da TurboPrint e il controllo dell'interruttore elettronico ArXon per la selezione automatica della stampante collegata. Qui possiamo determinare le dimensioni di stampa, il colore o il bianco e nero, e il tipo di smussatura.
Il menu della terza pagina permette l'accesso a funzioni addizionali: la stampa di poster su fogli multipli, oppure di copie multiple. L'immagine può inoltre essere stampata in maniera speculare, come è necessario fare quando si stampa un'immagine sulla carta speciale che ne permette poi il trasferimento con un ferro caldo su una maglietta; anche la stampa bidirezionale, relativamente al movimento del carrello, è controllata tramite l'apposito pulsante, e non sarà comunque utilizzabile con le laser, che stampano a pagina e non per linee. Se si stampano diverse immagini sullo stesso foglio, potrebbe essere opportuno separarle con dello spazio bianco: anche questo si può controllare tramite gli appositi pulsanti. Si può anche reindirizzare la stampa sia su file, con percorso a scelta, che su un differente device.
Veniamo ora al cuore del program-

SCHEDA PRODOTTO

Nome	TurboPrint Professional 3.0
Produttore	IrseeSoft Meinrad-Spiess-Platz 2 D-87660 Irsee Germania tel +49-8341-74327 fax +49-8341-12042
Prezzo	149 marchi tedeschi, aggiornamento dalla versione 2.0 39 marchi tedeschi
Giudizio	ottimo
Configurazione richiesta	Kickstart 2.0
Pro	stampa a 256 toni di grigio e a 24 bit, completa configurabilità delle funzioni di stampa e della gestione per le stampanti
Contro	uso di driver proprietari, manuale in inglese
Configurazione della prova	Amiga 4000, Epson Stylus Color

Nella pagina finale troviamo tutte le opzioni per la stampa testuale: qui si potranno eventualmente selezionare anche i caratteri interni della stampante.

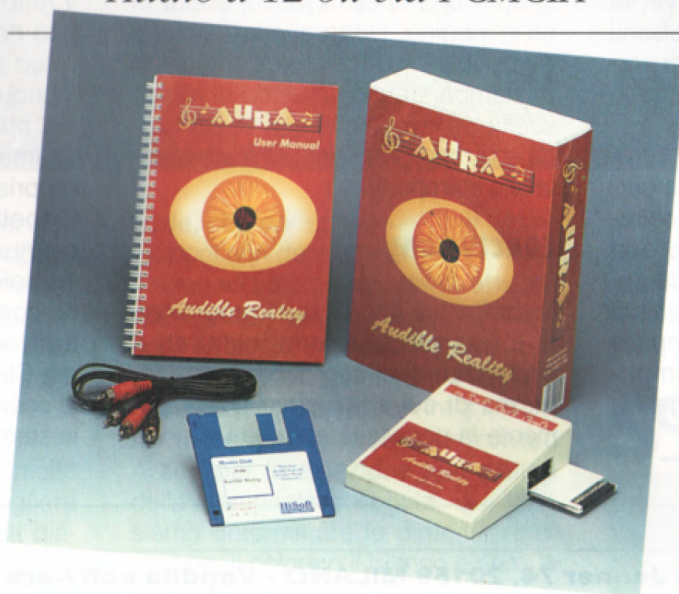
ma, a cui si accede tramite il quarto pulsante: è il menu per la conversione dei colori. Qui si può controllare in maniera dettagliata l'influenza dei diversi componenti Cyan, Magenta e Giallo che, miscelandosi, permettono di ottenere una gamma infinita di colori. Tramite gli appositi pulsanti possiamo impostare rapidamente i valori preimpostati per le diverse stampanti oppure usare i tre pulsanti che si riferiscono a impostazioni personalizzate con gli appositi cursori e poi salvate su disco.
Un controllo determinante per la resa delle immagini è quello della curva che rappresenta i valori di contrasto, modificabile direttamente e in modo molto intuitivo. È possibile anche scegliere se utilizzare tonalità di nero molto intense o se stampare separatamente le quattro componenti (nero, giallo, cyan e magenta) dell'immagine.
L'ultimo menu controlla la modalità di stampa per il testo: oltre al colore del testo, sarà anche possibile selezionare il font interno della stampante, tramite il suo numero d'identificazione.
Il programma DruckManager, per la stampa a 24 bit, è molto semplice e intuitivo: selezionando la sua icona, si apre una finestra per la scelta di un'immagine. Dopo averla caricata, è possibile visualizzare un'anteprima di stampa su uno schermo di nostra scelta ed eventualmente selezionarne solo una parte per poi trasmetterla alla stampante.

CONCLUSIONI

TurboPrint è uno di quei programmi che quando vengono installati e configurati ci si scorda di possedere, ma di cui si avverte immediatamente la necessità appena vengono a mancare. Impostare le varie opzioni può risultare piuttosto complesso ed è caldamente consigliata un'ampia sperimentazione dei valori da utilizzare.
TurboPrint non potrà essere utilizzato da programmi che accedono direttamente alle stampanti, quali TruePrint o il PrefPrinter di ADPro, e il fatto che non usi driver standard può non essere sempre gradito, ma il suo sistema modulare lo porta comunque a essere, sopratutto in questa sua ultima versione, un ottimo strumento per sfruttare al meglio la propria stampante.
Rispetto al rivale Studio, recensito sul numero 67 di Amiga Magazine, TurboPrint appare sicuramente meno complesso e di uso più immediato. Non dispone invece di un sistema CMS che permetta di aumentare la coerenza fra colori a video e colori in stampa. ▲

AURA

Romano Tenca

Audio a 12 bit via PCMCIA

La porta PCMCIA di 600 e 1200 è rimasta per anni inutilizzata: da un po' di tempo in qua, la situazione si è rovesciata e ora, giustamente, qualche utente di 1200 o di 600 comincia probabilmente a desiderare la presenza di una seconda porta PCMCIA per poter usare le numerose periferiche che si rendono man mano disponibili.
Le qualità positive della porta PCMCIA diventano sempre più evidenti: rapidità dei trasferimenti dati, presenza dell'alimentazione sul connettore, facilità di inserimento ed estrazione. Aura sfrutta la porta PCMCIA per un compito svolto normalmente su Amiga dalla porta parallela: la digitalizzazione audio. Il vantaggio, in questo caso, è soprattutto quello di consentire input e output dei campioni a 12 bit ad alta velocità, invece degli otto permessi normalmente dai digitalizzatori per porta parallela; inoltre, la porta parallela è utilizzata normalmente per la stampante e la condivisione con un digitalizzatore risulta spesso piuttosto scomoda. Ma questa è solamente la superficie: Aura offre ben altro.

CONFEZIONE E INSTALLAZIONE HARDWARE

Il prodotto viene fornito in un'elegante confezione che contiene il manuale a spirale, un disco, la periferica PCMCIA e un cavo audio stereo.
Il manuale, in inglese, è molto curato ed elegante e, come è tradizione oltremanica, scritto per essere compreso da tutti, specie da chi si accosta per la prima volta al mondo della registrazione digitale: consta di 138 pagine ben illustrate, con un tutorial, una sezione sui termini tecnici audio e un indice analitico. Mancano invece informazioni sulle caratteristiche tecniche del dispositivo e su certi effetti del programma.
L'installazione hardware è semplice: si tratta di applicare i quattro piedini in gomma sotto la periferica e poi di inserire il connettore PCMCIA nella porta laterale di 600 o 1200 (evitando sforzi eccessivi).
La periferica, molto leggera e forse un po' fragile, ha un aspetto molto piacevole e si integra bene con 1200 o 600, anche se il suo corpo non fa tutt'uno con quello della macchina.
Il dispositivo dispone di un ingresso per segnale audio proveniente da un apparecchio ad alta fedeltà o da un portatile (registratore, CD): il volume di ingresso può essere modificato agendo sull'unico controllo disposto sul retro del digitalizzatore. Non esiste l'ingresso per microfono e non vengono indicati sul manuale i livelli dell'ingresso.
Aura non permette solo la registrazione di segnali stereo a 12 bit, ma anche la loro esecuzione. Il segnale appare in uscita su altri due connettori RCA marcati "Out".
Una terza coppia di connettori serve come ingresso per i segnali audio provenienti da Amiga: quando l'output a 12 bit non è in uso, sull'uscita si troverà quella di Amiga. Ciò consente di usare un solo amplificatore per entrambe le uscite.

SOFTWARE

Il disco che accompagna il digitalizzatore contiene un programma, chiamato Aura, che pilota tutte le funzioni dell'hardware. Noi abbiamo provato una delle prime versioni giunte in Italia (v. 1.03) che molto probabilmente è ancora una versione semidefinitiva.
Stando al manuale, il programma può essere usato direttamente da disco oppure installato su un altro floppy o su hard disk mediante due diversi script di installazione. In realtà, tali script non erano presenti nel dischetto in nostro possesso. L'installazione su hard disk è comunque molto semplice: si tratta di copiare in una directory il file del programma e quello della configurazione: meno di 90 kb in tutto.
Il programma richiede un minimo di 1 Mb di memoria per funzionare: ovviamente, la presenza di memoria aggiuntiva, specie di tipo Fast, consente di usare il software al meglio e a maggior velocità. Ma anche un 1200 base è in grado di sfruttare molto bene hardware e software.

Lo schermo iniziale: in memoria compare un campione stereo a 16 bit 44 kHz.

Si noti che siccome l'hardware usa la porta PCMCIA e campiona a 12 bit, risulta incompatibile con altri programmi di digitalizzazione per Amiga; per cui la scheda potrà essere utilizzata solo con il programma di campionamento fornito (che comunque non fa affatto rimpiangere anche i programmi più blasonati come Audio Master o Audition).
Il programma gestisce sia campioni a 8, sia a 16 bit, mono o stereo. Si noti che sebbene la registrazione avvenga a 12 bit, il programma produce un campione a 16 bit.
Oltre che per digitalizzare, il programma può essere usato per modificare ed elaborare campioni preesistenti a 8 o 16 bit.
Aura salva (e carica) i campioni a 8 bit in formato IFF (8SVX) e quelli a 16 bit in formato AIFF. Questo formato si va affermando come lo standard per i campioni con più di 8 bit (su Amiga, Macintosh, Kodak Portfolio); per ora è supportato sotto Amiga dal programma OctaMed 5.5 e da un Datatype PD (archivio Aminet AIFF_dt.lha) che permette di leggere tali file sotto 3.0 con Multiview e programmi compatibili. È possibile anche salvare i campioni in formato RAW o come strumenti a 1, 3 o 5 ottave. Non viene sfruttato da Aura il sistema dei Datatypes sotto 3.0.
Aura è in grado di registrare ed elaborare campioni a 8 o 16 bit in memoria o direttamente su hard disk, superando quindi le limitazioni imposte dalla quantità di RAM disponibile.
Il programma è in grado di elaborare fino a nove campioni contemporaneamente: ognuno di essi può avere una risoluzione differente (8 o 16 bit), essere mono o stereo, e uno di essi può risiedere su hard disk. A ogni campione è riservata una diversa finestra che può essere visualizzata agendo su gadget posti sulla barra dello schermo, mediante hotkey od opzioni di menu.
L'interfaccia grafica ha un gradevole aspetto, ma non è conforme alle direttive del 2.0, e appare esclusivamente in uno schermo PAL Hires dedicato di cui si può modificare parzialmente la palette. Alcune delle operazioni compiute dal programma sono gradevolmente animate: un'opzione di menu permette comunque di disabilitare tale caratteristica.
La barra dello schermo contiene informazioni sulla finestra corrente e sul tipo di campione, mentre l'area di lavoro è divisa in tre parti.
In alto appare la rappresentazione grafica del campione in uso. Questa può usare quattro diversi metodi di visualizzazione utili in particolari occasioni. I dati, fra l'altro, possono essere rappresentati sia con segno che senza: la digitalizzazione, in realtà, avviene sempre senza segno, Aura però converte dati per renderli compatibili con l'hardware audio di Amiga.
La piccola area al centro visualizza altre informazioni relative al campione e al range correnti e contiene alcuni pulsanti che permettono di svolgere operazioni basilari (play, zoom...) o di accedere alle varie sezioni del programma.
La zona in basso varia in funzione della sezione attiva al momento: registrazione, editing, effetti, effetti multipli o sequencer. Si noti che molte opzioni sono sempre accessibili tramite menu a tendina.

Un campione stereo a 16 bit 28 kHz registrato direttamente su hard disk con il 1200 base.

REGISTRAZIONE E RIPRODUZIONE

Attivando il gadget "Sampler" si accede al menu di registrazione. Sui due lati compaiono due finestre (Scope) che rappresentano in tempo reale il segnale in ingresso.
Il gadget Monitor permette di monitorare acusticamente tale segnale che viene anche visualizzato su due finestre più grandi.
Durante il monitoraggio, il multitasking si blocca e per interromperlo si deve premere il pulsante sinistro del mouse. Non è possibile passare direttamente dal monitoraggio alla registrazione o "congelare" la visualizzazione dei segnali come avviene con altri programmi: si può però determinare il ritardo con cui la rappresentazione grafica viene man mano aggiornata.
Eventualmente si può optare per una rappresentazione, in tempo reale, delle frequenze che compongono il segnale tramite trasformata di Fourier. Abbiamo notato che tale funzione appariva fortemente disturbata montando sul 1200 una scheda acceleratrice.
Per attivare la registrazione si deve usare il gadget "Record". La registrazione può avvenire in modo ad alta fedeltà (con schermo nero), oppure visualizzando un cursore che indica lo stato di avanzamento della registrazione. La registrazione in memoria può avvenire anche in modalità "Loop": in tal caso quando l'area di memoria destinata alla registrazione è stata completata, il programma ricomincia a registrare dal punto iniziale; al termine della registrazione, rimette automaticamente il campionamento nel giusto ordine, lasciando in memoria gli ultimi secondi registrati.
La registrazione può avvenire alla frequenza massima di 61.750 campioni al secondo in stereo a 12 bit. Ricordiamo, come termine di riferimento, che un CD Audio contiene dati digitali a 16 bit e 44 kHz. Sul 1200 senza Fast tale velocità si raggiunge senza problemi quando si registra in memoria.
Su hard disk le cose cambiano ed entrano in gioco la velocità della CPU e quella dell'hard disk. Con un hard disk piuttosto lento e anche frammentato (quello da 40 Mb fornito, ai tempi, da Commodore), sul 1200 abbiamo raggiunto i 28-30 kHz in modalità stereo a 16 bit; al di sopra di tale frequenza, si avevano registrazioni errate o addirittura il blocco del programma. A 8 bit in stereo abbiamo raggiunto invece i 38 kHz sempre nella registrazione diretta su hard disk. Ci sembrano valori di tutto rispetto adatti alla maggior parte delle situazioni che possono sicuramente aumentare con sistemi più veloci.
Abbiamo riscontrato un bug nella versione in prova: quando si tenta di riutilizzare un file stereo che corrisponde a una precedente registrazione diretta su hard disk, il programma erra nel determinarne la lunghezza, che considera doppia di quella reale; ciò non avviene con quelli mono o con quelli regi-

strati in memoria e poi salvati. I campioni comunque rimangono integri e possono essere riutilizzati; i problemi sorgono in fase di editing se su hard disk manca lo spazio aggiuntivo richiesto dal file. Si noti che i file registrati direttamente su hard disk non possono essere salvati in formato AIFF o IFF.
La registrazione a 12 bit è di altissimo livello: conviene registrare sempre a 12 bit e poi convertire il campione a 8 bit per ottenere la migliore qualità anche a 8 bit. La registrazione a 12 bit 44 KHz o più in memoria appare quasi indistinguibile dall'originale.
Quando si opera a 8 bit, è meglio evitare di far entrare in Aura il segnale audio di Amiga perché sia miscelato con quello a 12 bit: tale passaggio introduce, a nostro avviso, delle distorsioni nell'output che non esistono nel segnale registrato.
La riproduzione avviene mediante il grande pulsante di Play posto circa al centro dello schermo. Il programma invia in output i campioni a 8 bit attraverso i canali audio di Amiga; quelli a 16 bit possono essere inviati, a richiesta, verso l'uscita a 12 bit di Aura. In quest'ultimo caso si raggiunge un'ottima qualità, mentre l'output di un campione a 16 bit verso l'uscita audio di Amiga, che richiede una conversione in tempo reale, appare ovviamente poco pulito.
Piuttosto interessante, invece, è la capacità del programma di eseguire suoni campionati a 8 bit attraverso l'audio di Amiga a elevatissime frequenze (61.724 Hz), quando di solito il massimo consentito è di 28 kHz.
Si noti che la registrazione può avvenire anche all'interno di un range, selezionato con il mouse. La registrazione monofonica può avvenire indifferentemente dal canale destro o sinistro, ma non da entrambi i canali.

EDITING

I campioni in memoria o su hard disk possono essere modificati mediante molteplici operazioni di editing. Quasi tutte le funzioni disponibili possono agire su di un range o sulla parte di campione che la finestra visualizza correntemente (può essere tutto il campione se lo zoom è inattivo).
Per definire un range si può usare solo il mouse: una volta creato, il range può essere esteso o ridotto a destra o sinistra con il pulsante destro. Sfortunatamente non esiste un indicatore numerico della posizione corrente o in cui inizia il range, ma solo quello della lunghezza del range in byte e secondi. Il programma "ricorda" la posizione di un secondo range oltre a quello corrente: lo si può richiamare con un'apposita opzione.
Le operazioni possibili sono prima di tutto le classiche copia, taglia, incolla; poi la cancellazione o l'inserimento (anche da file): in questo caso il campione viene modificato per colmare il vuoto o per far spazio alla parte nuova. Si può azzerare il range o invertirlo, miscelare un campione con quello preesistente, modificarne il volume, introdurre una dissolvenza, esaltare i bassi o gli alti, addolcirne i contorni, scambiare i canali destro e sinistro, copiare un canale nell'altro ed effettuare un bilanciamento progressivo (Stereo Pan). L'operatore Compress inoltre permette di ridurre la frequenza di un campione di un fattore di 2:1, 4:1 o 8:1.
Alcune delle funzioni citate possiedono dei parametri che ne modificano il comportamento ed è disponibile anche un'opzione di Undo a un livello, ma senza Redo.
Esiste infine una funzione di conversione che permette di passare da 8 a 16 bit e da mono a stereo e viceversa. In tal caso, verrà aperta automaticamente una nuova finestra per accogliere il campione.
Le funzioni di editing e di Undo usano due directory definibili dall'utente per salvare i dati. È bene tenerle su hard disk e non in RAM:, assicurandosi che vi sia abbastanza spazio, altrimenti il programma rischia di trovarsi a corto di memoria in momenti critici. La stabilità del programma è buona, ma gestisce male le situazioni di memoria scarsa.
La velocità delle operazioni di editing è notevole, ma ovviamente diminuisce quando il campione si trova su hard disk.

Il requester per le Preferences permette di scegliere fra quattro modi di visualizzazione dei campioni. Sullo sfondo compaiono i gadget per l'editing

Gli effetti.

Gli effetti multipli. In Aura tutti gli effetti possono essere applicati in tempo reale al segnale stereo in ingresso.

La rappresentazione tridimensionale di un campione stereo a 16 bit, prima e dopo l'applicazione ripetuta del filtro Boost sulla frequenza 6152.

Il mini-sequencer.

Per molte operazioni c'è una corrispondente combinazione di tasti, ma non per tutte.

EFFETTI

Aura dispone di 14 effetti diversi che possono essere applicati, come al solito, a un range o all'intera finestra. Tali effetti possono essere provati prima di essere applicati e ciò riduce la possibilità di errore (esiste comunque l'Undo). Gli effetti sono accessibili sia tramite pulsanti che attraverso opzioni di menu.
Una delle caratteristiche più stupefacenti di Aura è che tutti gli effetti possono essere applicati in tempo reale al segnale stereo in ingresso, campionato a 20 kHz (tale valore può essere aumentato se la CPU lo permette).
La gamma degli effetti disponibili è notevole e il manuale non li illustra nemmeno uno per uno (per ragioni di spazio). Noi ci limitiamo ad elencarli: Pitch Bend, Modulate, Metallic, Reverse, Multi Pitch, X-Phaser, Phaser, Bounce, Ramp, Pitch Swift, Echo, Multi Echo, Reverb, Tube.
Tutti gli effetti sono regolabili mediante uno o più cursori a video; a tutti si può accompagnare un "limitatore" che evita di "sforare" il tetto del campione (ma introduce un certo rumore di fondo), un addolcimento del segnale, un'esaltazione di bassi o alti, un effetto Loudness. Il segnale può inoltre essere monitorato prima o dopo l'applicazione dell'effetto mediante oscilloscopi. Aura è anche in grado di combinare due degli effetti citati tra loro (sezione Mixed Fx) e anche in questo caso gli effetti restano pienamente regolabili oltre a poter funzionare in tempo reale sul segnale in ingresso.

FILTRI

Oltre agli effetti sono disponibili dei filtri capaci di intervenire sulle frequenze audio.
I filtri sono implementati mediante due diversi metodi (FIR e IIR) che consentono di tagliare le frequenze sotto o sopra una certa soglia, di esaltare, tagliare o conservare solo una certa gamma di frequenze, di eliminare il D.C.
Per controllare meglio tali operazioni, Aura mette a disposizione per i campioni in memoria uno schermo separato con una rappresentazione tridimensionale del campione o di un suo range, creata mediante la trasformata di Fourier, e la aggiorna per mostrare a video il risultato del filtro. Anche qui è disponibile un'opzione di Undo.
L'applicazione dei filtri, specie su campioni a 16 bit piuttosto lunghi, può richiedere un certo tempo soprattutto sul 600 o sul 1200 base: è possibile in ogni momento interrompere l'operazione, mentre una barra a video tiene costantemente informati sullo stato di avanzamento delle operazioni.

SEQUENCER E MIDI

L'ultima sezione del programma è un mini-sequencer che consente di creare delle sequenze audio utilizzando i campioni in memoria (massimo 8).
Per ogni elemento della sequenza è possibile scegliere il numero di ripetizioni.
È anche possibile usare la tastiera, quasi fosse quella di uno strumento

SCHEDA PRODOTTO

Nome	Aura
Produttore	HiSoft
Distribuito da	RS, via Buozzi 6, 40057 Cadriano (BO), tel. 051-765563, fax 051-765568, BBS 051-765553
Prezzo	L. 450.000
Giudizio	quasi ottimo
Configurazione richiesta	1200 o 600, 1 Mb di RAM
Pro	input e output a 12 bit, gestione campione a 16 bit, registrazione e riproduzione diretta su hard disk, effetti in tempo reale, filtri
Contro	manuale in inglese, caratteristiche tecniche non dichiarate, assenza ingresso microfonico, manca porta ARexx
Configurazione della prova	1200 base e con scheda acceleratrice 68030 a 42 MHz, 1 Mb di Fast

musicale, per emettere in tempo reale un campione in memoria modulato in funzione del tasto premuto.
A questo fine può più proficuamente essere utilizzata una tastiera MIDI collegata alla porta seriale di Amiga mediante opportuna interfaccia.
A ogni evento MIDI (tasto/ottava) proveniente da uno dei 16 canali (o da tutti i canali) può essere associato uno degli otto campioni in memoria, decidendo l'eventuale shift di ottava da effettuare prima di modulare il campione e la sezione del campione da usare per l'attack, il sustain e il release.
Non abbiamo potuto testare l'interfaccia.

Il pannello di configurazione degli eventi MIDI.

CONCLUSIONI

Aura ci ha letteralmente sorpresi. Non solo offre, grazie ai 12 bit, una qualità audio irraggiungibile con i normali campionatori a 8 bit, ma mette a disposizione un programma potente, veloce e facile da usare, che esalta le doti del 1200 in campo audio senza richiedere grosse risorse in termini di memoria o di velocità di calcolo.
L'inglese HiSoft, ricordiamo, ha una grandissima tradizione alle spalle (per esempio produce il miglior Assembler per Amiga, DevPac) e attualmente appare molto attiva sul mercato Amiga (è suo anche il recentissimo Squirrel); è quindi estremamente probabile che i bug citati siano rimossi già dalla prossima versione del software, se non lo sono già in quella posta effettivamente in commercio.
Aura, in combinazione con Octamed o con un sistema MIDI, apre nuove vie alla produzione di moduli o composizioni musicali con il 1200. Se il 1200 è già ampiamente utilizzato per la Computer Graphic, Aura gli offre ora uno strumento molto affilato per penetrare con maggiore incisività nel mondo della Computer Music. ▲

C come ARexx

Come pilotare un host ARexx da C

Marco Campinoti

Una delle caratteristiche che hanno reso grande il sistema operativo di Amiga sin dalla nascita, è stata quella della capacità di operare in multitasking.

Già dai tempi del sistema operativo 1.0, con soli 256 kb di RAM, Amiga riusciva a far girare in reale multitasking le sue applicazioni, cosa che, tutt'ora, nemmeno un 486 può fare, a meno che non sia armato di sistemi operativi piuttosto voluminosi (OS/2, WindowsNT, ecc.) e hardware adeguato.

Questo punto di forza ha accompagnato Amiga nella sua crescita, e ha permesso il porting (conversione di programmi da altre piattaforme) di programmi complessi e interessanti.

Un esempio lampante è ARexx, la versione Amiga di Rexx, un linguaggio interpretato che è stato sviluppato da BigBlue (leggasi IBM) per i suoi Mainframe.

Ma a cosa serve esattamente ARexx? Pensate per esempio di dover montare un'animazione composta da 100 frame con Art Department Pro, il famoso programma di elaborazione digitale delle immagini, ecco la sequenza di operazioni che dovreste svolgere:

1) Caricare il primo frame.
2) Lockare la palette.
3) Salvarlo come primo frame del file ANIM.
4) Caricare il secondo frame.
5) Calcolarlo con la precedente palette.
6) Salvarlo come secondo frame del file ANIM.
7) Di nuovo: Caricare il primo...

Tutto questo per tutti e cento i frame! Nessun essere umano normale si presterebbe volentieri a una simile tortura, ecco perché esiste ARexx, che automatizzerà per noi tutta la sequenza di operazioni, "dialogando" con ADPro e istruendolo affinché esegua tutto il lavoro, mentre noi nel frattempo potremo caricare un'altra applicazione (RAM permettendo) e lavorare tranquillamente.

L'interprete ARexx è quindi una specie di "capocantiere" che si occupa di portare gli ordini impartiti dai "dirigenti" (i nostri script) direttamente agli "operai" (i programmi o host) e di controllare il loro operato, oppure di coordinare il lavoro tra più "operai" (cioè tra i programmi, host).

Grazie a queste capacità è possibile passare i risultati dell'elaborazione di un programma direttamente a un'altro, per esempio, scaricare un'immagine via modem, scompattarla e visualizzarla, per poi salvarla in un formato diverso da quello originale.

I programmi che possono gestire comunicazione in formato ARexx, di solito, vengono definiti "dotati di porta ARexx"; infatti, per poter ricevere messaggi di tipo ARexx, il programma deve essere dotato di una MessagePort, cui arrivano i messaggi che poi il programma dovrà analizzare per ricavarne le azioni da eseguire.

Di solito i comandi ARexx da inviare a un "operaio" sono contenuti in uno script (istruzione ADDRESS) che l'interprete decodifica e invia sotto forma di messaggi alla porta ARexx di un programma (host). L'esempio citato coinvolge tre attori: lo script ARexx, l'interprete del linguaggio e i singoli programmi dotati di porta ARexx. Questo sistema introduce molto overhead e quindi un rallentamento dovuto all'interpretazione dello script e ai vari messaggi. Non sarebbe possibile saltare il "capocantiere", cioè l'interprete?

Esiste la possibilità di comunicare direttamente da C con un "operaio", ossia con un programma dotato di porta ARexx (host) e il presente articolo si prefigge lo scopo di spiegare come realizzare tutto questo. In pratica, il codice in C che illustreremo servirà a inviare comandi ARexx a un altro programma dotato di porta ARexx, quello che fa normalmente l'interprete ARexx quando trova in uno script il comando ADDRESS: nella nostra prospettiva si potrà unire la velocità di elaborazione del C (decisamente più elevata di quella di uno script ARexx) con le estese capacità di comunicazione di ARexx.

Si noti che il codice può anche servire come punto di partenza per mettere il proprio programma in condizione di

ricevere, e non solo di inviare, comandi ARexx, facendo del nostro programma un "operaio" a tutti gli effetti, ma il nostro articolo non coprirà le problematiche relative alla sua implementazione.

Per finire ricordiamo che l'interprete ARexx (il "capocantiere") è a sua volta un host lanciato da RexxMaster, cioè un programma dotato di porta ARexx: si tratta di "REXX" e "AREXX". A esso si possono inviare comandi da eseguire. Tutti i comandi CLI forniti con ARexx (RX, RC, TS, TE, TCO, TCO) non fanno altro che inviare un comando all'host REXX (per questo sono così brevi), che si incarica poi di eseguire tutte le operazioni richieste.

La creazione della porta messaggi

Primo passo fondamentale è quello di dotare il proprio programma di una MessagePort; per farlo, si possono seguire due strade, che ora illustreremo.

Le MessagePort sono delle strutture che fanno riferimento al dominio di Exec e proprio in questa libreria troveremo le funzioni necessarie per utilizzarle; in particolare le funzioni che ci interressano sono due; CreateMsgPort( ), presente però solamente a partire dal 2.0, e AddPort( ), incluse entrambe nella exec.library.

Nelle versioni del sistema operativo precedenti alla 2.0, è necessario sostituire la funzione CreateMsgPort( ) con un'opportuna sequenza di istruzioni che dovranno allocare dinamicamente e inizializzare opportunamente la MsgPort. Il prototype della prima funzione è:

```
struct MsgPort * CreateMsgPort(void);
```

La funzione non ha bisogno di alcun parametro e ritorna un puntatore a una struttura MsgPort inizializzata e pronta da usare, oppure NULL se la creazione della porta fallisce. La creazione della porta può fallire in caso di mancanza di memoria oppure per errori relativi ai segnali che la funzione imposta per informare il task (il nostro programma) che è arrivato un messaggio.

A questo punto se tutto è andato per il verso giusto, abbiamo una struttura MsgPort che deve essere aggiunta alla lista di porte pubbliche del sistema, in modo che se qualcuno vuole spedirci un messaggio, sia in grado di trovare il nostro nome e indirizzo in questa lista.

Prima di inserire la nostra porta nella lista pubblica di sistema gestita da Eec, dovremo dotarla di due parametri, il nome e la priorità: il primo serve a farci identificare dagli altri (tramite la funzione FindPort(name) si può cercare una determinata MsgPort nella lista), il secondo serve a Exec e stabilisce con quale priorità la nostra MsgPort va inserita nella Lista. Più alta è la priorità, più in alto si trova la nostra MsgPort e più in fretta FindPort riesce a localizzarla; quindi, se prevedete che l'uso della vostra MsgPort sia frequente, dotatela di una priorità alta. I campi nome e priorità sono ln_Name e ln_Pri e fanno parte della struttura restituita dalla funzione (MyPort->ln_Name="MARCO", MyPort->ln_Pri=0).

Ricordatevi che il nome della porta con cui FindPort( ) esegue la ricerca è "case sensitive", per cui andranno rispettate maiuscole e minuscole del nome, altrimenti FindPort( ) non la troverà. Commodore consiglia di usare lettere maiuscole per i nomi delle porte e, nel caso in cui un task possegga più di una port, di dotare il nome di un'estensione numerica (per esempio: "PRG.1", "PRG.2").

Il prototipo della seconda funzione è:

```
void AddPort(struct MsgPort *);
```

che permette di collegare la nostra porta alla lista di Exec. Se create una porta con questo metodo dovete poi rimuoverla dalla lista, una volta che il programma termina, e deallocare la memoria occupata dalla porta stessa. Per fare questo esistono RemPort( ) e DeleteMsgPort( ). I prototipi delle funzioni sono:

```
void RemPort(struct MsgPort *);
void DeleteMsgPort(struct MsgPort *);
```

ricordate che prima di rimuovere una porta bisogna assicurarsi che siano state date risposte a tutti i messaggi pervenuti.

Esiste comunque una seconda via per creare una MsgPort. La libreria amiga.lib, fornita con i compilatori commerciali C e Assembly, contiene molte funzioni di supporto che risultano utili ai programmatori che non vogliono complicarsi eccessivamente la vita: tra queste funzioni esiste anche CreatePort( ) con cui si può creare una MsgPort. Amiga.lib è stata sviluppata direttamente da Commodore: le funzioni al suo interno sono quindi da considerarsi standard. Il prototipo della funzione è:

```
struct MsgPort * CreatePort(STRPTR Name, LONG Pri);
```

passando alla funzione un nome per la MsgPort e la relativa priorità, si ottiene una struttura MsgPort pronta all'uso, che necessita solo di una chiamata ad AddPort( ) per essere inserita nella lista di sistema.

Le MsgPort create con CreatePort( ) devono essere successivamente rimosse con DeletePort( ), altra funzione di amiga.lib che dealloca la porta.

RexxMsg

A questo punto abbiamo creato la porta messaggi, ma cosa dobbiamo inviare?

```
struct RexxMsg {
 struct Message rm_Node;        /* struttura EXEC message              */
 APTR     rm_TaskBlock;         /* struttura globale (privata)         */
 APTR     rm_LibBase;           /* library base (privata)              */
 LONG     rm_Action;            /* codice comando (azione)             */
 LONG     rm_Result1;           /* risultato primario (return code)*/
 LONG     rm_Result2;           /* risultato secondario                */
 STRPTR   rm_Args[16];          /* blocco argomenti (ARG0-ARG15)       */
 struct MsgPort *rm_PassPort;   /* porta di risposta                   */
 STRPTR   rm_CommAddr;          /* indirizzo dell'host (port name) */
 STRPTR   rm_FileExt;           /* estensione del file                 */
 LONG     rm_Stdin;             /* input stream (filehandle)           */
 LONG     rm_Stdout;            /* output stream (filehandle)          */
 LONG     rm_avail;             /* future espansioni                   */
 };                             /* totale: 128 byte                    */
```

Fig. 1

Semplice, un RexxMsg, che altro non è che un particolare tipo di Message di Exec, cui è stato aggiunto in coda un'area che contiene dati relativi ad ARexx. La struttura RexxMessage compare in figura 1 ed è tratta dal file include rexx/storage.h.

La prima sotto-struttura di RexxMsg è proprio una struttura Message, e sarà questa che permetterà di inviare il messaggio alle normali MsgPort.

Tralasciando il campo rm_TaskBlock, gli altri campi dovranno essere inizializzati "emulando" il comportamento dell'interprete ARexx, a partire da rm_LibBase, che dovrà contenere RexxSysBase, cioè l'indirizzo base della libreria rexxsyslib.library da noi aperta in precedenza.

Il valore rm_Action definisce l'azione da svolgere e determina il modo in cui il destinatario del messaggio debba trattare ciò che è presente nel campo rm_Args[0]: per esempio se sia presente un comando o qualcosa d'altro. I valori utilizzabili per il campo rm_Action sono elencati in figura 2. Si noti che solo l'host REXX, cioè l'interprete residente creato con RexxMaster, è in grado di interpretare correttamente tutte le azioni possibili indicate in figura. Di solito, per comunicare con altri programmi dotati di porta ARexx, si utilizza l'azione RXCOMM (o RXFUNC) che serve a inviare comandi (o chiedere l'esecuzione di funzioni) a un host ARexx.

Se specifichiamo RXCOMM, ciò che si trova in rm_Args[0] sarà trattato come la linea di un comando; se invece specifichiamo RXFUNC otterremo l'equivalente di una funzione (il nome sarà in rm_Args[0] e gli argomenti nei campi da 1 a 15). Nel caso si usi RXCOMM o RXFUNC, ARexx mette a disposizione dei "modificatori", il cui codice simbolico inizia con RXFF che andranno uniti mediante OR a RXCOMM o RXFUNC; di questi ci interessa RXFF_RESULT che indica che la replica al comando deve contenere in rm_Result2 una stringa di ritorno (corrisponde al comando ARexx OPTIONS RESULTS).

rm_Args[16] è un array di 16 stringhe: da 0 a 15 (MAXRMARG) con un massimo di 65.535 caratteri per stringa; servono per passare stringhe a una porta e la loro interpretazione dipende dal parametro rm_Action. Gli argomenti non devono essere normali stringhe C, ma devono far parte di strutture RexxArg che in seguito vedremo come creare. In storage.h sono definite delle macro per gestire con maggior comodità tali campi (ARG0, ARG1, ARG2).

La struttura rm_PassPort ha senso solo quando si invia un comando all'interprete REXX e non ci interessa.

```
#define RXCOMM    0x01000000    /* comando                          */
#define RXFUNC    0x02000000    /* chiamata di funzione             */
#define RXCLOSE   0x03000000    /* chiude il server REXX            */
#define RXQUERY   0x04000000    /* query per informazioni           */
#define RXADDFH   0x07000000    /* aggiunge una funzione host       */
#define RXADDLIB  0x08000000    /* aggiunge una funzione library */
#define RXREMLIB  0x09000000    /* rimuove una funzione library     */
#define RXADDCON  0x0A000000    /* add/update una stringa ClipList*/
#define RXREMCON  0x0B000000    /* rimuove una stringa ClipList     */
#define RXTCOPN   0x0C000000    /* apre la console trace            */
#define RXTCCLS   0x0D000000    /* chiude la console trace          */
```

Fig. 2

È presente anche dello spazio per inserire l'eventuale identificazione dell'host che ha inviato il messaggio, sotto forma di puntatore a una stringa che ne indica il nome (rm_CommAddr), l'estensione del nome dello script (rm_FileExt), e la possibilità di deviare il normale flusso di I/O tramite Stdin e Stdout. Questi campi sono di solito utilizzati per dialogare con l'interprete REXX quando si deve fargli eseguire script ARexx. In casi particolari potrebbe essere necessario inizializzare rm_CommAddr e rm_FileExt, se qualche host facesse affidamento sulla loro presenza.

L'ultimo campo è vuoto (rm_avail): non si deve utilizzarlo, poiché è riservato a espansioni future.

I codici di ritorno sono due, uno primario (rm_Result1) e uno secondario (rm_Result2). Nel primo si trova un valore numerico che indica di solito il livello dell'errore. Tali livelli sono analoghi a quelli dei comandi AmigaDOS e corrispondono alla variabile RC di uno script ARexx; sono definiti nel file include rexx/errors.h con i simboli RC_OK (0), RC_WARN (5), RC_ERROR (10), RC_FATAL (20); in Result2, quando è presente, compare una stringa nel formato RexxArg allocata da chi risponde al messaggio: sta a chi ha inviato inizialmente il RexxMsg deallocare la memoria associata a questa struttura. Result2 corrisponde al valore della variabile RESULT in uno script ARexx.

Si noti che in realtà la convenzione adottata dall'host REXX per i due risultati è un po' più complessa: se Result1 è 0, il comando ha avuto successo e Result2 potrà contenere una stringa, solo se è stato richiesto un risultato. Se sia Result1 che Result2 sono diversi da 0, Result1 contiene il livello di errore e Result2 un codice che indica il tipo dell'errore; se solo Result1 è diverso da 0, si tratta di un livello di errore che corrisponde alla variabile RC di uno script ARexx. Per conoscere esattamente come un particolare host interpreti i valori d'errore, si dovrà fare riferimento alla documentazione fornita con il programma.

```
#include <proto/rexxsyslib.h>
#include <proto/exec.h>
#include <rexx/errors.h>
#include <string.h>
struct Library *RexxSysBase;
LONG printf(STRPTR fmt, ...);
LONG strln(STRPTR);
struct RexxMsg * SendRexxCommand(UBYTE *port, UBYTE *cmd,
                                 struct MsgPort *replyPort);
void FreeRexxCommand(struct RexxMsg *rexxmessage);
ULONG WaitForAnswer(struct MsgPort *port);
#define HOST "TERM"
/* il destinatorio del comando */
#define COMANDO "BAUD 2400"
/* il comando */

main()
{
   struct MsgPort *ReplyPort = NULL;
   struct RexxMsg *MioMsg = NULL;
   ULONG error = NULL;
   RexxSysBase = OpenLibrary("rexxsyslib.library", 0L);
   /* apro la rexxsyslib.library */
   if(ReplyPort = CreatePort("MARCO", 0)) {
     /* Creo la porta a cui mi perverranno i messaggi di ritorno, con nome
     ** "MARCO" e gli associamo la priorità 0
     */
     MioMsg = SendRexxCommand(HOST, COMANDO, ReplyPort);
     /* Inviamo il Messaggio a Term chiedendogli di cambiare il BaudRate
     ** a 2400 Baud; ricordatevi che il nome della porta cui è destinato
     ** il messaggio è case sensitive, rispettate quindi maiuscole e
     ** minuscole del nome!
     */
     if(MioMsg) {
       error = WaitForAnswer(ReplyPort);
       /* in error sarà presente il codice di errore di Term al
       ** nostro comando, se tutto è andato OK dovrebbe essere nullo
       */
       if (error) printf ("Return_Code = %d\n", error);
       /* se c'è stato un errore, lo stampiamo a video */
     }
     RemPort(ReplyPort);
     /* deallochiamo la ReplyPort prima di uscire dal programma */
   }
}
```

La rexxsyslib.library

Ora che sappiamo come è fatto un RexxMsg, volgiamo la nostra attenzione alla libreria che permette di manipolare l'ambiente ARexx: la rexxsyslib.library.

Nella rexxsyslib sono presenti poche funzioni, per l'esattezza dieci, ma bastano a gestire con disinvoltura le varie situazioni che si presentano durante la stesura di programmi che utilizzano ARexx. Per i nostri scopi, ne tratteremo solo due: CreateRexxMsg( ) e CreateArgString( ). I prototipi di queste funzioni sono:

```
struct RexxMsg *CreateRexxMsg(struct MsgPort *port,
```

```
struct RexxMsg * SendRexxCommand(port,  cmd,  replyPort)
UBYTE   *cmd,    *port;
struct MsgPort *replyPort;
{
  struct MsgPort *rexxport;
  struct RexxMsg *rcm = NULL;
  Forbid();
  if (rexxport = FindPort(port)) {
     if (rcm = CreateRexxMsg(replyPort,  NULL,  NULL)) {
        if (rcm->rm_Args[0] = CreateArgstring(cmd, strlen(cmd))) {
           rcm->rm_Action = RXCOMM | RXFF_RESULT;
           rcm->rm_LibBase = RexxSysBase;
           PutMsg(rexxport,  &rcm->rm_Node);
        }
     }
  }
  Permit();
  return(rcm);
}
ULONG WaitForAnswer(port)
struct MsgPort *port;
{
  struct RexxMsg *rexxMsg;
  ULONG  result;
  do {
     WaitPort(port);
     if(rexxMsg = (struct RexxMsg *)GetMsg(port))
        result = rexxMsg->rm_Result1;
  } while(!rexxMsg);
  FreeRexxCommand(rexxMsg);
  return(result);
}

void FreeRexxCommand(rexxmessage)
struct RexxMsg *rexxmessage;
{
  if(rexxmessage->rm_Result2)
     DeleteArgstring((char *)rexxmessage->rm_Result2);
  DeleteArgstring((char *)ARG0(rexxmessage));
  DeleteRexxMsg(rexxmessage);
}
```

Fig. 3

campo è lasciato a NULL allora per default l'estensione sarà "REXX"), e infine un puntatore che indica il nome dell'host (anche questo se lasciato a NULL sarà impostato a REXX).

Una volta creato il messaggio, dovremo determinare il comando o meglio l'azione che intendiamo svolgere. Se decidiamo per un comando, dovremo passare dei parametri in rm_Args e usare, a questo scopo, la funzione CreateArgstring( ), che inserisce una stringa C in una struttura RexxArg e la prepara dunque per il campo rm_Args della struttura RexxMsg. Alla funzione devono essere passati il puntatore alla stringa C e la sua lunghezza (che si può ottenere con la funzione strlen( )): verrà restituito un puntatore (UBYTE *) che punta alla stringa argomento all'interno della struttura RexxArg. Ricordatevi di controllare sempre se l'allocazione dell'argomento ha avuto successo, non è detto che esista la memoria per l'operazione.

A questo punto un po' di codice potrebbe risultare utile per meglio chiarire quanto detto; la routine SendRexxCommand( ) di figura 3 può essere usata nei vostri programmi: ha il compito di inviare un messaggio ARexx a un determinato destinatario.

```
UBYTE *extension, UBYTE *host );
UBYTE *CreateArgstring(UBYTE *string, ULONG length
);
```

CreateRexxMsg( ) restituisce un puntatore a una struttura RexxMsg (definita nel file include rexx/storage.h) inizializzata e pronta all'uso. Come parametri richiede la MessagePort cui dovrà essere restituito il messaggio, un puntatore a una stringa che indica l'estensione dello script (se questo

Come potete notare l'intera funzione lavora bloccando il multitasking tramite la coppia di istruzioni Forbid( ), Permit( ). Questo si rende necessario perché in un sistema operativo come quello Amiga bisogna fare i conti anche con gli altri "ospiti"; potrebbe infatti verificarsi il caso in cui il processo a cui intendiamo mandare il messaggio "esista" nel momento in cui chiamiamo FindPort( ), ma in seguito, per motivi suoi "sparisca" al momento del PutMsg( ): così invieremmo un messaggio a una porta che

non esiste più, con conseguente crash del sistema. Pertanto si blocca il multitasking, per permettere al messaggio di arrivare correttamente e con sicurezza alla porta giusta.

Tramite l'istruzione FindPort( ) cerchiamo nella lista di porte pubbliche gestite da Exec, l'indirizzo della porta ARexx cui intendiamo inviare il messaggio; se il risultato è positivo, allora creiamo il messaggio con CreateRexxMsg, passando come argomenti la ReplyPort del nostro programma, cui dovranno pervenire le risposte del nostro corrispondente, e due NULL che stanno a indicare l'estensione dello script e l'host (abbiamo deciso di non usarli, infatti lavoriamo solo con gli "operai").

Se la creazione ha avuto successo, passiamo a creare un argomento tramite la funzione CreateArgstring( ) che restituisce il puntatore alla stringa da inserire in rm_Args; ricordiamo che potete inserire fino a 16 argomenti nel messaggio, fino a rm_Args[MAXRMARG].

A questo punto possiamo spedire tramite la funzione PutMsg( ) il nostro messaggio, specificando che gli argomenti vanno interpretati come quelli di un comando (RXCOMM) e che ci aspettiamo una risposta (RXFF_RESULT).

Come si nota, viene inviato con PutMsg( ) il campo rm_Node della struttura RexxMsg, perché quel campo è una struttura Message, la sola che PutMsg( ) può trattare.

A questo punto, riattiviamo il multitasking con Permit( ), e se tutto è andato per il verso giusto, potremo vedere il risultato del comando che abbiamo impartito con ARexx tramite il nostro programma in C.

La risposta

Per far questo è necessario dell'altro codice ed esattamente la funzione WaitForAnswer( ) contenuta nel listato di figura 3.

Questa funzione si mette in attesa di un messaggio sulla ReplyPort e quando arriva, pone nella variabile result il primo codice di ritorno che poi restituisce al chiamante.

Se rm_Result1 è uguale a RC_OK e se è stato richiesto un risultato esteso, si potrà anche prelevare la stringa puntata dal secondo valore di ritorno, che si trova nel campo rm_Result2.

Una volta "percepito" il messaggio, potremmo riutilizzare la struttura RexxMsg per inviare altri messaggi: gli argomenti già utilizzati dovranno essere liberati mediante la funzione DeleteArgstring( ).

Quando la struttura RexxMsg non serve più, la si dovrà deallocare mediante la funzione FreeRexxCommand( ) sempre nel listato 1. La funzione controlla se l'azione ha avuto successo, poi dealloca la memoria occupata dalle strutture Argstring e RexxMsg, tramite le apposite funzioni della rexsyslib.library, DeleteArgstring( ) e DeleteRexxMsg( ).

Ora c'è davvero tutto il necessario per pilotare dai sorgenti C la porta ARexx di un altro programma. Se volete invece che i vostri programmi abbiano la possibilità di essere comandati via ARexx, dovrete dotarli di una sorta di Parser (una routine capace di identificare i comandi) e porlo in attesa di comandi o funzioni ARexx provenienti da programmi esterni. Il Parser dovrà riconoscere le istruzioni inviategli e si comporterà di conseguenza, restituendo gli opportuni valori di ritorno.

Il codice di figura 3 invia un comando ARexx a TERM, il famoso e ottimo programma di comunicazione PD che sicuramente molti di voi conoscono; il programma è virtualmente adattabile a qualsiasi altro host ARexx con poche modifiche, in modo da poter inviare comandi Arexx a qualsiasi applicazione che abbia la possibilità di riceverli.

Il mondo ARexx non è tutto qui, esistono altre possibilità per i programmi dotati di interfacce ARexx: per esempio quella di riservare nomi di variabili all'interno di programmi ARexx, ma è tutta un'altra storia.

Sul disco del numero 68, nel file listati.lzx, troverete il sorgente del listato di figura 3 con il nome di arexx.c. Per scompattarlo usate l'istruzione:

```
LZX X ondisk:listati,
```

LZX è apparso sul disco del numero 66 di Amiga Magazine ▲

Interfacciamo Amiga!

Fotoaccoppiatori (Parte III)

Paolo Canali

Nella prima parte di questi articoli, su Amiga Magazine 61, abbiamo visto che per costruire interfacce sicure è indispensabile garantire l'isolamento elettrico tra Amiga e i circuiti esterni. Per le interfacce di uscita si possono usare dei relè; per quelle di ingresso, che portano all'Amiga i segnali raccolti dal mondo esterno, è più pratico usare i fotoaccoppiatori.

Sono dei componenti che racchiudono in un piccolo contenitore un diodo luminoso LED che si affaccia su un elemento fotosensibile: di solito è un fototransistor, ma può essere anche un fototriac, fotomosfet o fotodiodo. Tra i vari modelli non ci sono differenze nel modo di pilotare il LED, quindi il circuito è sempre lo stesso. Al massimo cambia la corrente che deve essere fatta scorrere nel LED (solitamente compresa tra 10 mA e 60 mA), per esempio esistono tipi a basso consumo adatti per essere alimentati a pile (6N138, 6N139, ecc.).

E1	=	Pila 9 V
F1	=	Fusibile 125 mA rapido
SW	=	Interruttore o pulsante
R1	=	Resistenza 330 Ω 1/4 W 5%
R2	=	Resistenza 1.000 Ω 1/4 W 5%
DZ1	=	Diodo zener 12 V 1/2 W
OC1	=	Fotoaccoppiatore 4N25 o equivalente
CN1	=	Connettore DB9 femmina

Elenco componenti dello schema di figura 1.

Quando nel diodo LED scorre corrente, emette raggi luminosi che colpiscono il fototransistor generando una corrente di base proporzionale all'intensità luminosa.

Il fototransistor contenuto nella maggior parte dei fotoaccoppiatori è costruito in modo da andare in saturazione facilmente: quindi si accoppia bene ai circuiti digitali, ma è un po' lento a reagire. Poiché LED e fototransistor appartengono a circuiti diversi (non c'è collegamento elettrico tra di loro dentro al fotoaccoppiatore), l'isolamento è garantito.

Questo principio di funzionamento si traduce in un comportamento molto semplice: mentre a LED spento i due piedini di uscita (quello collegato alla massa si chiama "emettitore" e l'altro "collettore") si comportano come i morsetti di un interruttore aperto, quando si manda corrente nel LED l'interruttore si chiude e la corrente può scorrere dal collettore verso l'emettitore.

Circuito fondamentale

La figura 1 è un esempio pratico per chiarire questi concetti: un circuito di ingresso adatto per leggere lo stato di un interruttore o pulsante collegato ad Amiga con un cavo, anche molto lungo. L'applicazione non è necessariamente limitata a interruttori veri e propri: molti telecomandi e sensori per antifurto (come quelli di calore, livello dei liquidi e movimento) usano come interfaccia proprio un relè, i cui contatti vanno benissimo per questo scopo.

L'alimentazione del circuito è in corrente continua. Non importa che sia stabilizzata, basta che sia compresa tra 6 e 12 V: una pila da 9 V va benissimo. Il fusibile da 125 mA e il diodo zener servono come protezione, sia contro le inversioni di polarità che in caso di contatto accidentale dei fili dell'interruttore con la 220 V (può succedere, se si fanno passare accanto a quelli dell'impian-

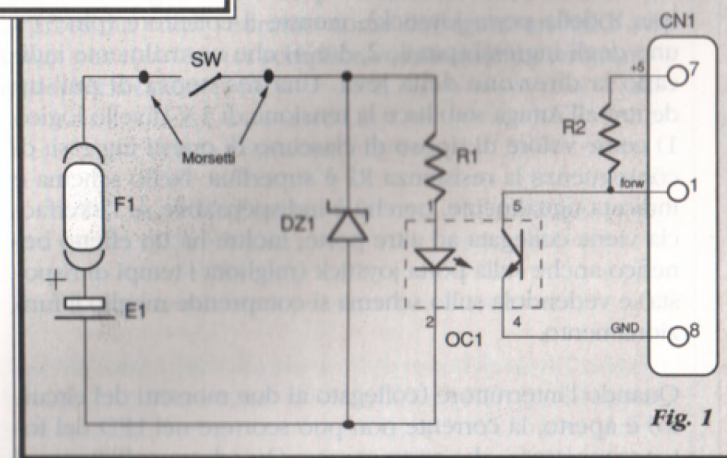
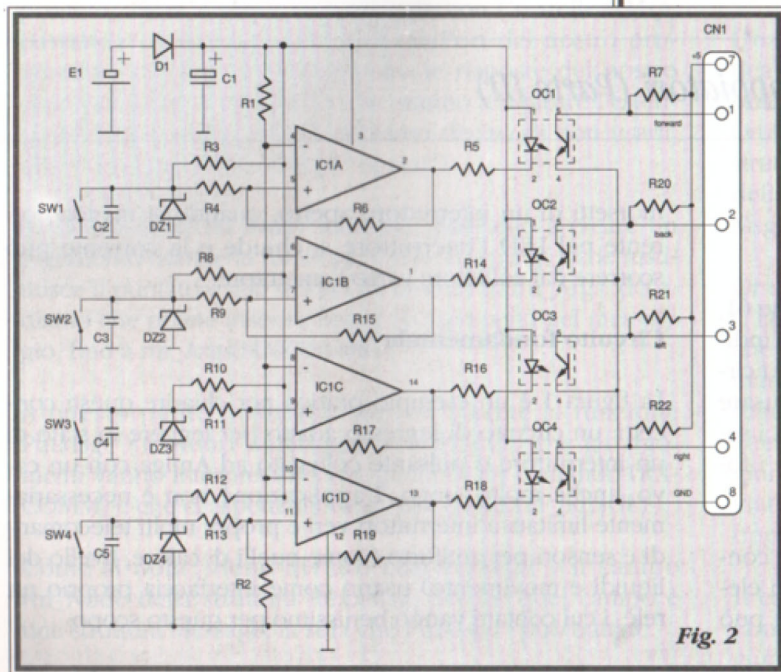



Fig. 1

to elettrico). La resistenza R1 fissa la corrente che scorre nel LED. È stata calcolata con la formula:

```
(1)    R1 = (Vb - 1) / If
```

Dove Vb è la tensione massima di alimentazione espressa in volt, mentre If è la corrente che deve scorrere nel LED del fotoaccoppiatore espressa in ampere (di solito compresa tra 10 mA e 40 mA); la R1 è espressa in Ω. Il fotoaccoppiatore usato in questo schema è un economicissimo 4N25, ma possono andar bene quasi tutti i modelli in commercio (es.: 4N26, 4N27, 4N28...).

E1	=	Pila 9 V
D1	=	Diodo 1N4007
SW1, SW2, SW3, SW4	=	Interruttori o pulsanti
IC1	=	LM339
OC1, OC2, OC3, OC4	=	Fotoaccoppiatori 4N25 o equivalenti
R1, R2, R3, R4, R8, R9, R10, R11, R12, R13	=	Resistenza 22.000 Ω 1/4 W 5%
R5, R14, R16, R18	=	Resistenza 1.200 Ω 1/4 W 5%
R6, R15, R17, R19	=	Resistenza 10 MΩ 1/4 W 10%
R7, R20, R21, R22	=	Resistenza 1.000 Ω 1/4 W 5%
DZ1, DZ2, DZ3, DZ4	=	Diodo zener 5,6 V 1/2W
C1	=	Condensatore elettrolitico 100 uF 16 V
C2, C3, C4, C5	=	Condensatore ceramico 47.000 pF
CN1	=	Connettore DB 9 femmina

Elenco componenti dello schema di figura 2.

Fig. 2

Dal lato Amiga l'interfaccia si collega alla porta joystick, ma potrebbe essere collegata a qualsiasi altra porta di Amiga; un elenco è apparso sul numero 66 nell'articolo di Vincenzo Gervasi dedicato al software di gestione.

L'emettitore del fototransistor (pin 4) è collegato a massa (pin 8 della porta joystick), mentre il collettore (pin 5) a uno degli ingressi (pin 1, 2, 3 e 4) che normalmente indicano la direzione della leva. Una resistenza di pull-up dentro all'Amiga stabilisce la tensione di 5 V (livello logico 1) come valore di riposo di ciascuno di questi ingressi: di conseguenza la resistenza R2 è superflua. Nello schema è indicata ugualmente, perché è indispensabile se l'interfaccia viene collegata ad altre porte; inoltre ha un effetto benefico anche sulla porta joystick (migliora i tempi di risposta) e vedendola sullo schema si comprende meglio il funzionamento.

Quando l'interruttore (collegato ai due morsetti del circuito) è aperto, la corrente non può scorrere nel LED del fotoaccoppiatore, che resta spento. Quindi tra collettore ed emettitore del fototransistor non c'è continuità elettrica (circuito aperto), e il pin 1 della porta joystick è trascinato a una tensione di 5 V (stato logico 1) dalla resistenza R2, che ha un estremo sulla tensione di alimentazione (pin 7 della porta joystick).

Quando l'interruttore è chiuso, nel LED scorre una corrente di intensità fissata da R1 (e dalle resistenze dei fili e contatti collegati ai morsetti dell'interruttore), che ne provoca l'accensione. Il fototransistor investito dalla luce va in saturazione, perciò collettore ed emettitore sono elettricamente collegati insieme. La tensione di 5 V sul pin 1 della porta joystick è cortocircuitata a massa (il valore di R2 limita la corrente) determinando il livello logico 0, che per Amiga significa "leva del joystick piegata in avanti".

Dallo studio di questo circuito si ricavano altre informazioni importanti.

Il LED non è identificato da una ben precisa tensione di funzionamento come le lampadine: per accenderlo bisogna fissare la sua corrente di alimentazione servendosi di una resistenza in serie (da calcolare con la formula 1), mentre la tensione ai suoi capi resta sempre quasi costante (1-2 volt). Inoltre è polarizzato, cioè conduce la corrente solo nel verso indicato dalla freccia sul suo simbolo; collegandolo al contrario, si può bruciare. Anche il fototransistor si può bruciare, perché non sopporta correnti troppo forti (il limite va da 15 mA a 150 mA a seconda dei modelli; di solito sono 50 mA): R2 è di valore elevato per questo motivo.

Gli interruttori meccanici o i relè sono soggetti a rimbalzi: il circuito non si apre o chiude subito, ma ha delle incertezze che causano brevi treni di impulsi spuri sull'uscita del circuito a ogni azionamento. È lo stesso problema dei

Piedinatura dei fotoaccoppiatori 6N135 e 4N25.

joystick, e si risolve via software allo stesso modo. Dopo aver individuato la prima transizione, si aspetta qualche millisecondo e si legge di nuovo il registro: la seconda lettura dà lo stato corretto dell'interruttore.

Infine, lo scopo del fotoaccoppiatore è quello di tenere tutti i circuiti alimentati da Amiga accanto al computer, lasciando che i fili da posare in giro siano percorsi da correnti generate indipendentemente. Quindi il cavo tra fotoaccoppiatore e Amiga deve essere corto (l'ideale sarebbe inserire il fotoaccoppiatore direttamente dentro la custodia del connettore), e la tensione per accendere il LED non deve MAI essere presa dall'Amiga.

Fili lunghi

Quando i fili che portano all'interruttore sono molto lunghi (o i morsetti di collegamento si sono ossidati con il tempo), la loro resistenza aumenta e potrebbe diventare eccessiva. Se passano vicino a motori, lampade a fluorescenza o fili della luce raccolgono disturbi che si sovrappongono alla tensione della pila e possono causare false commutazioni o bruciare il LED.

Il problema si risolve facilmente aggiungendo un comparatore. Lo schema è in figura 2, che con i valori dei componenti indicati richiede un'alimentazione in tensione continua (non c'è bisogno che sia stabilizzata) compresa tra 5 V e 12 V. Anche in questo caso una pila da 9 V è perfetta.

IC1 è un comune LM339 (o equivalente) che costa meno di mille lire e contiene quattro comparatori identici, di cui esaminiamo il funzionamento solo del primo. L'alimentazione gli viene fornita attraverso il pin 3, mentre il pin 12 è la massa.

Tutti i diodi (D1, DZ1...) servono solo come protezione dell'LM339: se si mette IC1 in uno zoccolo (e un eventuale guasto del circuito non dà fastidio) si possono tranquillamente eliminare, perché costano più dell'integrato che devono proteggere! R1 e R2 fissano la soglia dei comparatori a metà della tensione di alimentazione. Quando la tensione sul pin 5 di IC1 supera la soglia, l'uscita 2 si porta alla tensione di alimentazione positiva, e perciò nel LED non passa corrente.

Come già visto nel circuito precedente, a LED spento il fototransistor non conduce e il pin 1 della porta joystick resta allo stato logico di riposo pari a 1.

R3 serve a garantire questa situazione quando l'interruttore è aperto, perché porta la tensione di alimentazione sull'ingresso del circuito. R4 collabora con R6 per creare po' di isteresi (impedisce le autoscillazioni), mentre C2 serve per filtrare i disturbi, e nella maggior parte dei casi è superfluo e può essere rimosso.

Quando l'interruttore è chiuso, il pin 5 si porta a una tensione inferiore a quella di soglia: l'uscita 2 cambia di stato e va in cortocircuito con la massa. Ai capi del LED si crea una differenza di tensione che fa scorrere una corrente (di valore fissato da R5) che provoca l'accensione del LED e quindi la conduzione del fototransistor.

Se non c'è bisogno di usare tutti i comparatori, i piedini di quelli inutilizzati possono essere lasciati scollegati.

La prossima volta vedremo come collegare un VCO ad Amiga per costruire un semplice voltmetro e un termometro di precisione. ▲

Clipboard.device

Copia e incolla (parte II)

Antonello Biancalana

Antonello Biancalana lavora per ProMIND, una software house di Perugia che sviluppa software grafico e musicale per Amiga, ed è sviluppatore Amiga registrato nella categoria "commercial". Di recente, ha progettato e sviluppato MSPL (Music Synthesis Programming Language), un particolare linguaggio di programmazione rivolto alla sintesi sonora e musicale.

In questa puntata proseguiamo la trattazione sulla Clipboard.device, iniziata sul numero scorso.

Esiste comunque un altro caso che potrebbe verificarsi dopo aver "postato" una richiesta di scrittura. Supponiamo che l'utente della nostra applicazione decida di uscire dal programma e che il clipboard.device non abbia ancora risposto al nostro comando.

Prima di chiudere l'applicazione si deve controllare se la nostra richiesta è ancora valida oppure no. Questo controllo si può effettuare mediante il comando CBD_CURRENTWRITEID che permette di determinare l'identificativo dell'ultimo clip scritto nel dispositivo.

```
ULONG postID;

IOClip->io_Command = CBD_CURRENTWRITEID;

DoIO((struct IORequest *)IOClip);

if(postID >= IOClip->io_ClipID)
    WriteClip();
else
    DoNotWriteClip();
```

Dopo l'invio del comando, si dovrà confrontare il ClipID ottenuto mediante CBD_POST con quello restituito da CBD_CURRENTWRITEID: se sono uguali o se il primo è maggiore del secondo dobbiamo scrivere i nostri dati nella clipboard.

Se invece il valore del ClipID restituito da CBD_CURRENTWRITEID è maggiore di quello ottenuto con CBD_POST, allora un'altra applicazione ha effettuato una richiesta oppure una scrittura sulla clipboard.

In questo caso, la nostra applicazione non riceverà mai una risposta dal clipboard.device e non sarà necessario effettuare alcuna scrittura sulla clipboard prima di uscire.

Esiste un comando analogo a CBD_CURRENTWRITEID che permette di conoscere l'identificativo della clip corrente da leggere: CBD_CURRENTREADID. Usando questo comando si potrà sapere se i dati correnti della clipboard sono stati aggiornati rispetto a quelli che abbiamo già letto:

```
ULONG curClip;

IOClip->io_Command = CBD_CURRENTREADID;

DoIO((struct IORequest *)IOClip);

curClip=IOClip->io_ClipID;
```

È ovvio che si dovrà aggiornare il valore del clip letto ogni volta che si prelevano i dati dal dispositivo.

Controllare la clipboard

Alcune applicazioni hanno bisogno di essere avvertite quando i dati cambiano all'interno della clipboard. Può essere il caso di un programma che permette, per esempio, di controllare e visualizzare i dati presenti nella clipboard in tempo reale.

Il clipboard.device può assolvere questo compito in modo molto efficiente e del tutto trasparente per l'applicazione. Il sistema fornito dalla clipboard per notificare un'applicazione dei cambiamenti avvenuti richiede il comando CBD_CHANGEHOOK.

Questo comando permette di specificare l'indirizzo di un segmento di codice che dovrà essere eseguito tutte le volte che si verifica un cambiamento all'interno della clipboard. Ciò risulta molto flessibile, in quanto sarà direttamente il clipboard.device a eseguire il programma in modo automatico quando si rendono disponibili nuovi dati. In ogni caso, la realizzazione di un simile processo richiede uno sforzo ulteriore da parte del programmatore, ma sicuramente ne vale la pena.

Il processo viene realizzato mediante l'uso di una struttura di tipo Hook che dovrà essere trasmessa al clipboard mediante il comando CBD_CHANGEHOOK.

Gli esempi che seguono presumono nel lettore una conoscenza del meccanismo degli Hook, previsto da Amiga, che non verrà spiegato in questo articolo. Una spiegazione sommaria relativa al suo funzionamento e al modo di usarli nelle applicazioni può trovarsi nel file di inclusione "utility/hooks.h".

L'esempio che segue mostra come utilizzare il comando CBD_CHANGEHOOK:

```
ULONG HookEntry();
struct IOClipReq *IOClip;
struct Hook *MyHook;

MyHook->h_Entry = HookEntry;
MyHook->h_SubEntry = MyFunc;
MyHook->h_Data = FindTask(NULL);

IOClip->io_Data = (char *)MyHook;
IOClip->io_Length = 1;
IOClip->io_Command = CBD_CHANGEHOOK;

DoIO((struct IORequest *)IOClip);
```

La prima parte del codice si occupa dell'inizializzazione della struttura Hook. Nel campo MyHook->h_Entry viene memorizzato l'indirizzo della funzione HookEntry(), che dovrebbe essere scritta in assembly, come previsto per gli Hook di Amiga.

Il valore MyFunc assegnato al campo MyHook->h_SubEntry, è l'indirizzo della funzione MyFunc() che verrà chiamata dal clipboard.device tutte le volte che si verifica un aggiornamento dei dati. L'ultimo valore della struttura, MyHook->h_Data, contiene il puntatore al proprio Task, che viene ricavato mediante la funzione FindTask().

La seconda parte trasmette il comando al clipboard. Il campo IOClip->io_Data contiene l'indirizzo della struttura MyHook precedentemente definita (notare l'operatore di cast). Il campo IOClip->io_Length viene impostato a 1: questo significa che stiamo aggiungendo un nuovo Hook al clipboard.device.

Gli esempi presumono che le funzioni HookEntry() e MyFunc() siano state definite all'interno del programma e che siano state scritte seguendo le regole previste per gli Hook.

Al termine delle operazioni, prima di chiudere la nostra applicazione, sarà necessario rimuovere l'Hook dal clipboard. La rimozione di un Hook non è molto diversa dall'aggiunta, l'unica differenza consiste nel passaggio di un valore uguale a 0 nel campo io_Length:

```
IOClip->io_Data = (char *)MyHook;
IOClip->io_Length = 0;
IOClip->io_Command = CBD_CHANGEHOOK;

DoIO((struct IORequest *)IOClip);
```

L'aggiunta di un Hook al clipboard.device è preferibile alla continua lettura dei dati dal dispositivo: questo potrebbe far rallentare il sistema e soprattutto le applicazioni che devono leggere e scrivere sulla clipboard ne risulterebbero molto penalizzate.

Conclusa anche questa operazione, si può procedere con la chiusura del dispositivo.

Chiusura del device

Sulla chiusura del dispositivo clipboard non c'è niente di speciale da aggiungere rispetto alle procedure standard previste da Exec. Come per gli altri casi, useremo la funzione CloseDevice():

```
CloseDevice(IOClip);
```

Questo conclude le nostre operazioni sul clipboard device.

Conclusioni

L'uso del clipboard.device può veramente migliorare la produttività dell'utente e permettere una maggiore cooperazione tra le varie applicazioni in esecuzione sul sistema.

Il clipboard.device mette a disposizione di chi sviluppa un agevole supporto per le normali operazioni di scambio dati e quindi l'implementazione nei programmi non risulta essere molto impegnativa.

Un'ultima considerazione: su disco troverete due programmi dimostrativi; il primo, WriteClip, permette di scrivere una frase nella clipboard, mentre il secondo, ReadClip, la preleva e la mostra sullo schermo.

Vi invitiamo a provare i due programmi in congiunzione con le funzioni di taglia e incolla della Shell di Amiga, che usa appunto la clipboard di sistema. Attenzione, però, i programmi consentono di leggere e scrivere al massimo

256 byte di dati; se sulla Clipboard è presente una stringa più lunga, ReadClip va in guru. Per renderli perfettamente funzionali occorrerà usare allocazioni dinamiche della memoria.

Nota Bene

I programmi di esempio contenuti sul numero precedente di Amiga Magazine non sono programmi "finiti" e sono stati realizzati solo per dare un'idea del funzionamento del Clipboard.device.

In particolare, non tengono conto degli eventuali byte di pad contenuti nei file in formato IFF. Per quanto riguarda ReadClip, bisognerà accertarsi che non esistano altri byte nella Clipboard, continuando a leggerla finché non viene restituita una lunghezza (io_Actual) pari a 0, per esempio con delle istruzioni del tipo:

```
IOClip->io_Data = (char *)buf;
IOClip->io_Length = 4L;
IOClip->io_Command = CMD_READ;
while(IOClip->io_Actual)
  {
    if(DoIO((struct IORequest *)IOClip)) break;
  }
```

ciò consente anche di far fronte a situazioni in cui il file IFF sia in qualche modo corrotto. Ricordiamo che lasciare dei byte non letti equivale a "tenere occupata" l'unità della Clipboard e quindi inaccessibile ad altri programmi almeno per determinate operazioni. Non è nemmeno detto che nella Clipboard sia contenuto un file di testo. In tal caso è sempre necessario leggere fino in fondo la Clipboard per informare il device che abbiamo terminato di usarla, anche se i dati non ci interessano affatto.

Per quanto riguarda WriteClip, invece, la scrittura di un testo di lunghezza dispari richiederà, ricordiamo, l'aggiunta di un byte di pad. Nell'esempio, il testo era di lunghezza pari per cui non era necessario.

Per leggere i file IFF, si ricorda, esistono appositi strumenti forniti dal sistema operativo, come la iffparse.library illustrata varie volte su Transaction, ed è sempre meglio usare quella libreria per leggere o scrivere tali file in un programma definitivo.

▲

3.1 Developer Update

Datatype: ClipView (parte IX)

Sergio Ruocco

Proseguiamo l'esame dei datatype con un'analisi approfondita del programma Clipview, contenuto nell'archivio datatypes.lha.

ClipView

ClipView (d'ora in poi CV) visualizza in una finestra i dati attualmente contenuti nella Clipboard di sistema, che siano immagini, testi ASCII o campioni sonori, riflettendo immediatamente ogni variazione degli stessi; per chi vuole sperimentare, un modo semplice per inserire immagini e suoni nella Clipboard è caricarli con Multiview e copiarli con l'opzione "Editor/Memorizza".

Abbiamo deciso di analizzare dettagliatamente questo programma perché è un buon esempio di applicazione completa che utilizza in modo non banale i datatype, e numerose porzioni del codice possono essere illuminanti per chi si avvicini a un argomento così avanzato per la prima volta.

Analisi del programma

Come per i datatype BMP e WAV, anche il makefile lmkfile di CV tradisce la relativa anzianità del programma: per ricompilarlo è necessario modificarlo utilizzando opzioni e comandi del proprio sistema di sviluppo.

Nel file clipview.h è definita la struttura GlobalData, dove sono raccolte le numerose variabili utilizzate dall'applicazione, tra cui indirizzi di librerie, schermi, finestre, unità della Clipboard, font, ecc. Il programma non utilizza variabili globali, altrimenti il codice non potrebbe essere reso residente. Le versioni più recenti del SAS/C mettono a disposizione speciali moduli di startup per i programmi che dovranno essere resi residenti che provvedono alla creazione di un nuovo set di variabili globali a ogni esecuzione.

Nonostante CV sia lanciabile anche da CLI, non fa uso del codice di startup del compilatore, e quindi *non può* utilizzare le tradizionali funzioni di I/O ANSI C come printf( ), fopen( ), ecc., pena il blocco della macchina.

Localizzazione

Le veci della tradizionale funzione ANSI printf( ) sono svolte dalla funzione PrintF( ) definita nel file strings.c, che si occupa anche della localizzazione dei messaggi.

I messaggi per l'utente sono elencati assieme a tutte le altre stringhe utilizzate nel programma nel file di "catalogo" clipview.cd. Quest'ultimo file non è utilizzato direttamente all'interno dell'applicazione, ma serve a ricavare il file texttable.h con il comando:

```
catcomp clipview.cd cfile texttable.h
```

Il comando catcomp e la documentazione relativa sono contenuti nel quinto disco del Developer Kit. Per rimanere in tema di stringhe, citiamo il sorgente assembler sprintf.asm, che implementa l'omonima funzione sprintf( ) utilizzando la funzione di formattazione stringhe Exec RawDoFmt( ), il cui Autodoc riporta come esempio di applicazione proprio questa implementazione di sprintf( ). A giudicare dall'Autodoc, sempre la stessa sprintf( ) sembra essere stata inserita nella libreria di link amiga.lib, rendendone superflua un'implementazione assembler separata.

Inizializzazione

Mancando il codice di startup, al lancio del programma il controllo è dato alla prima funzione del primo modulo oggetto che compone l'eseguibile, che risulta essere cmd_start( ) di clipview.c.

La routine cmd_start( ), dopo aver allocato un'istanza della struttura GlobalData e inizializzato numerose delle sue variabili con la funzione InitializeSystem( ), procede con l'interpretazione degli argomenti.

Il nome dello schermo pubblico su cui aprirsi e l'unità della clipboard che CV deve visualizzare, possono essere

specificati dall'utente sia sulla linea di comando, sia nei Tool Type dell'icona (assente dall'archivio!): il codice che si occupa della gestione di entrambi i casi è quello posto tra le linee 63 e 108.

A questo punto, a partire dai dati presenti nella Clipboard, viene creato un oggetto datatype con la pseudo-funzione newdtobject( ), che si trova, assieme ad altri "stub" (piccole funzioni di raccordo), nel file stubs.c. Se la Clipboard non contiene alcun ritaglio, CV si rifiuterà di partire con un oscuro messaggio: "Non si può aprire".

Gli "stubs" hanno l'unico compito di trasformare una chiamata di funzione con un numero variabile di argomenti, nel formato adottato dall'Amiga OS con un numero fisso di argomenti. Gli argomenti aggiuntivi sono in genere costituiti da una serie di coppie Tag/Valore, che sono comunicate al sistema operativo fornendo in un singolo argomento l'indirizzo del primo elemento.

Gli attributi dello schermo in cui sarà ospitato (profondità, modo video, numero di colori, ecc.) sono comunicati da CV all'oggetto con la funzione frameobject( ), che si avvale del metodo DTM_FRAMEBOX. La struttura C utilizzata per comunicare con l'oggetto è la FrameInfo, definita nell'include datatypes/datatypesclass.h .

La posizione e le dimensioni della finestra che conterrà il datatype sono calcolate a partire dalla riga 119 di clipview.c. Per fare ciò, CV fa ricorso anche alla funzione LoadSnapShot( ), che provvede a caricare la geometria della finestra nella precedente esecuzione del programma da un file conservato in ENV:, e che si trova, assieme alla corrispondente funzione SaveSnapShot( ) di salvataggio della posizione, nel file snapshot.c.

Le classi private WindowClass e ModelClass

La finestra destinata a contenere il datatype viene aperta istanziando un oggetto da una classe BOOPSIE privata, creata dal programma e denominata "windowclass". Le modalità di creazione di un "oggetto finestra" sono molto simili a quelle dell'apertura di una normale finestra Intuition con OpenWindowTagList, e non approfondiremo oltre l'argomento.

Non parleremo neppure della creazione delle classi BOOPSIE "windowclass" e "ModelClass", realizzata nei sorgenti windowclass.c, windowclass.h e windowmclass.c. La loro complessità è tale che anche solo una descrizione sommaria andrebbe ben al di là degli scopi di questo articolo: vi rimandiamo quindi alla documentazione ufficiale del sistema BOOPSI.

Di questi tre file segnaliamo solo la funzione syncMenuItems( ), alla riga 667 del file windowclass.c, che interroga il datatype contenuto nell'"oggetto finestra" sui metodi che supporta (tra DTM_WRITE, DTM_PRINT, DTM_SELECT, DTM_COPY) e attiva o disattiva di conseguenza le corrispondenti voci di menu.

Se l'oggetto supporta dei metodi trigger, l'"oggetto finestra" li metterà a disposizione dell'utente in un nuovo menu "Commands". Per esempio, copiando nella Clipboard un campione sonoro 8SVX, sarà elencato nel menu Commands il metodo trigger "Play" per suonarlo.

Le dimensioni attuali del ritaglio sono ottenute interrogando il datatype sul valore di due suoi attributi: DTA_NominalHoriz e DTA_NominalVert. Questi valori sono utilizzati per calcolare le dimensioni iniziali dell'"oggetto finestra" destinato a contenerlo, che finalmente viene creato e al quale è agganciato, con il metodo WOM_ADDVIEW, il datatype vero e proprio.

Clipboard Notify Hook

Per far sì che ogni variazione di contenuto della Clipboard sia immediatamente riflesso dal contenuto della sua finestra, CV installa un "gancio di richiamo", cioè una routine che viene eseguita a ogni inserimento di un "ritaglio" nella Clipboard.

Questa routine, invocata nel contesto del clipboard.device, è la notifyHook( ) ed è installata dalla StartCBNotify( ) e rimossa dalla EndCBNotify( ): le tre routine si trovano in fondo al file clipview.c. La notifyHook( ) segnala l'avvenuta variazione con un segnale Control-E inviato alla porta di controllo del task di CV.

Il segnale di Control-F è trattato alla riga 576 dello stesso file: alla sua ricezione viene rimosso dall'oggetto Window un eventuale precedente "oggetto-gadget-datatype" che conteneva i vecchi dati, viene cancellata l'area della finestra che lo conteneva e creato un nuovo "oggetto-gadget-datatype" a partire dai nuovi dati disponibili nella Clipboard.

Qui il termine "oggetto-gadget-datatype" sta a indicare che il datatype contenente i dati è un oggetto di una sottoclasse della classe gadget e, oltre a ereditarne tutti i metodi, può essere utilizzato in ogni contesto in cui sia prevista la presenza di un gadget, per esempio in una finestra.

Il loop principale

Terminata l'inizializzazione, il programma entra nel loop principale, implementato dalla routine HandleEvents( ). Qui viene controllato lo stato di refresh dei layer (consultare a questo proposito l'autodoc della funzione Intuition BeginRefresh( )) e quello del requester asincrono per l'interruzione della stampa.

Vengono inoltre letti e interpretati gli IntuiMessage prove-

nienti dall'"oggetto finestra" (l'indirizzo della porta IDCMP utilizzata è in gd->gc_IDCMPPort).

Proseguendo l'esame del sorgente, abbiamo scoperto che la pressione di alcuni tasti provoca, oltre all'uscita dal programma, l'attivazione di alcuni metodi trigger standard che, almeno sui datatype che abbiamo utilizzato (immagini, suoni, testo), non hanno prodotto alcun effetto.

Dopo la gestione del refresh di quanto visualizzato, si trova una sezione di codice che viene interamente ignorata dal compilatore (è infatti posta tra una coppia #if 0... #endif) e dedicata alla visualizzazione di messaggi di errore, notifica all'utente del completamento della stampa, selezione del puntatore "occupato" e stampa della parola "selezionata": deve trattarsi di una sezione di programma con ancora il cartello "lavori in corso"...

Il loop di gestione degli eventi termina con il controllo dei segnali di Control-C, che provoca l'uscita dal programma, e di Control-E, che segnala la variazione dei dati nella Clipboard.

I menu di Clipview

Sul ritaglio contenuto nella Clipboard e visualizzato da CV, si può effettuare una serie di operazioni che dipendono dal datatype che lo gestisce: sono elencate nei menu associati alla finestra.

La scelta di una voce del menu è gestita dalla routine ProcessCommand( ); procediamo esaminando e commentando le routine che a sua volta invoca.

Save

La funzione di salvataggio SaveObject( ) (nel file save.c) è invocata alla riga 328 di clipview.c, in cui si imposta il formato di scrittura dell'oggetto a DTWM_RAW ("grezzo"), cioè quello nativo del formato dei dati attualmente visualizzati; questi, essendo prelevati dalla Clipboard, saranno sempre registrati in ILBM se sono immagini, ASCII se si tratta di testo e così via.

Innanzitutto la routine richiede all'utente con un requester (funzione FileRequest( ) del file filerequest.c) il nome del file in cui salvare i dati. Il parametro "1" nella funzione FileRequest(gd, 1, ...) è il valore booleano del Tag ASLFR_DoSaveMode (perché allora non mettere TRUE?), e indica alla libreria ASL che il requester è di tipo "save": di conseguenza la finestra avrà lo sfondo nero e il doppio click su un nome di file non sarà interpretato come una conferma di sovrascrittura, ma occorrerà premere il tasto Return.

In caso di conferma, il file selezionato è aperto in scrittura ed è invocato il metodo DTM_WRITE sull'oggetto datatype che "contiene" il ritaglio, passandogli il filehandle come parametro. Se il salvataggio dei dati va a buon fine, la routine SaveObject( ) cerca di assegnargli anche un'icona adeguata, prelevandola da ENV:Sys/def_xxx, dove xxx è sostituito dal basename del datattype: per esempio, se l'oggetto ritagliato è un ILBM, al file che lo contiene sarà assegnata l'icona ENV:Sys/def_ILBM.info.

Print

La stampa, come il salvataggio, è una delle azioni che un datatype può implementare direttamente o delegare alla sua superclasse; il metodo corrispondente è DTM_PRINT e la funzione PrintDTObjectA( ) lo invoca in modo asincrono.

Quando viene selezionata la funzione "Print..." CV utilizza questa funzione per avviare in background la stampa dell'oggetto e, per permettere di annullare la stampa in ogni momento, apre un requester asincrono con un gadget "Abort". Lo stato di questo requester è controllato alla riga 421 di CV e, se l'utente sta cercando di interrompere il processo di stampa, viene accontentato invocando il metodo DTM_ABORTPRINT sull'oggetto visualizzato.

Tutti i programmatori dovrebbero studiare attentamente questo semplice ed elegante sistema di stampa asincrona implementato da D. Junod: la sua logica di funzionamento può essere fonte d'ispirazione per realizzare programmi più flessibili e interfacce utenti più intelligenti.

About

La funzione di "About" è implementata dalla routine AboutObject( ) che interroga il datatype sulla classe e il tipo dei dati visualizzati (8SVX Suono, FTXT Testo, ecc.) e inserisce le descrizioni ottenute in un requester, analogamente a quanto fa la voce "Informazioni" di Multiview.

Mark

La funzione di selezione ("Mark") è attiva solo quando la classe a cui appartiene il datatype supporta il metodo DTM_SELECT, che permette di selezionare una porzione di oggetto (riquadro di un'immagine, blocco di testo...) con il cursore: attualmente l'unica classe siffatta sembra essere la classe Picture.

Così come in Multiview, anche in CV il menu "Mark" è attivato solo durante la visualizzazione delle immagini. Alla sua selezione CV attiva il flag DTSIF_DRAGSELECT nel campo Flags della struttura DTSpecialInfo e imposta nella finestra di visualizzazione un cursore a quattro frecce, identico a quello utilizzato per le selezioni del testo in TurboText.

Da questo punto in poi, non ci è parso chiaro come sia

gestita la selezione con il mouse del riquadro di immagine da ritagliare; il metodo DTM_SELECT richiede la specifica di un rettangolo di selezione, ma in tutti i sorgenti di Clipview non abbiamo trovato un singolo riferimento a questo metodo. Non è chiaro nemmeno come sia reimpostato il cursore standard una volta terminata la selezione.

Copy

Alla funzione del menu "Copy" corrisponde il metodo DTM_COPY che, invocato su un datatype, provoca la copiatura dei dati contenuti nella Clipboard; se precedentemente ne è stata selezionata solo una parte (metodo DTM_SELECT), sarà questa a essere copiata.

Shutdown

Una volta usciti dal loop principale (premendo "q", Esc, ecc.) CV termina, deallocando e richiudendo ordinatamente quanto allocato nella fase di inizializzazione con la funzione ShutdownSystem( ) salvando la posizione della finestra, stampando un eventuale messaggio di errore e impostando un codice di errore per il CLI.

Ricordiamo che, prima di rispondere al messaggio di startup del Workbench (ricevuto all'avvio del programma se lanciato da WB), è necessario disabilitare il multitasking con Forbid( ), per impedire che il Workbench (che è il processo che ha lanciato CV) rimuova il codice del programma dalla memoria prima che quest'ultimo sia effettivamente terminato. Questa funzione è svolta solitamente dal codice di startup, in questo caso assente.

Con la descrizione di Clipview abbiamo terminato l'esame del quarto disco del Developer Kit; la prossima volta vedremo i numerosi tool per programmatori del quinto disco.

▲

TURBOCALC 2.0

E.C. Klamm

Un foglio elettronico Made in Germany

Il foglio elettronico (spreadsheet) è sicuramente lo strumento più usato per effettuare calcoli con i personal computer. Organizzando la pagina come lo schema di una "battaglia navale", in cui ogni casella (cella) rappresenta una variabile che esprime il risultato di una qualsiasi espressione, il foglio elettronico permette di effettuare ogni tipo di calcolo con grande facilità e intuitività. Finora, la "filosofia" del foglio elettronico non ha trovato alcun valido rivale e rimane quindi una scelta quasi obbligata per gestire calcoli su personal computer. La storia dei fogli elettronici per Amiga ha visto il succedersi di molti tentativi, spesso mancati, di creare un programma capace di sfruttarne adeguatamente l'interfaccia grafica. Fra i più diffusi vanno annoverati Maxiplan, Advantage, ProCalc: prodotti validi, ma spesso con gravi lacune che ne hanno impedito l'affermazione come standard di fatto sotto Amiga.
TurboCalc, creato in Germania, si propone come il foglio elettronico definitivo per Amiga, capace di soddisfare la maggior parte delle esigenze, mantenendosi all'altezza degli attuali standard di mercato. Del programma esistono due versioni: la 2.0, oggetto della presente recensione, è quella entry-level ed è adatta a chi si avvicina al foglio elettronico per svolgere calcoli di qualsiasi complessità, senza richiedere particolare potenza a livello di rappresentazione grafica. La versione 3.0, di cui è ormai pronta la traduzione in inglese, è destinata a chi esige maggior potenza, soprattutto dal punto di vista della presentazione grafica dei dati e del foglio in genere. la versione 3.0 non sostituirà la 2.0, ma si disporrà al fianco di questa con prezzo nettamente più elevato.

CONFEZIONE E INSTALLAZIONE

Il programma è contenuto in una piccola scatola di cartone leggero che contiene un disco e il manuale. Questo è di piccolo formato, in inglese, e conta 190 pagine.
L'installazione è semplicissima: basta spostare il cassetto del programma in una directory del proprio hard disk. Se si dispone di un sistema a floppy, il programma può essere usato direttamente dal disco fornito. TurboCalc non richiede una particolare versione del Kickstart e funziona anche con 512 kb di RAM.
Il manuale è ben fatto: dopo l'introduzione compare un Tutorial destinato agli utenti cui non è familiare il concetto di foglio elettronico. A questa fanno seguito più capitoli in cui vengono illustrate le principali caratteristiche del programma e poi la parte di riferimento che esamina menu, gadget, funzioni, istruzioni. Completano il tutto una serie di appendici con liste e consigli vari, nonché un indice analitico.
Il testo della parte di riferimento ha uno stile molto essenziale: è molto preciso e contiene sempre tutto quel che è necessario sapere: nulla di più e nulla di meno. Quando servono, quasi sempre, compaiono brevi esempi e ci sono utili rimandi interni.

L'INTERFACCIA

L'interfaccia del programma è in puro stile 2.0 e utilizza requester (accessibili anche con la sola tastiera) ovunque servano. Quasi tutti i requester funzionano in maniera asincrona, per cui è possibile aprirne molti contemporaneamente. Peccato che quello dei font non permetta la preview e che la maggior parte non "ricordi" l'ultima impostazione effettuata. Il refresh dello schermo è sufficientemente veloce a otto colori sotto ECS con un 68030 a 25 MHz, anche se si potrebbe forse fare di meglio specie nello scroll orizzontale del foglio.

TurboCalc può utilizzare una finestra sul Workbench, oppure uno schermo con le stesse caratteristiche di quello del Workbench, oppure ancora uno custom, scelto attraverso il display database. Numero di colori, palette, font e tipo di refresh (è consigliabile abilitare il più veloce Smart Refresh) possono essere configurati a proprio piacimento. Il corpo del font può essere usato per aumentare o diminuire la parte del foglio visibile a video. È supportato anche il modo Shangai che permette a tutte le finestre di aprirsi sullo schermo di TurboCalc.
TurboCalc può caricare più fogli contemporaneamente: ognuno apparirà in una propria finestra. Più finestre possono essere usate per editare parti diverse dello stesso foglio (in questo caso però il refresh diventa molto lento). Le finestre si possono nascondere ed esistono anche dei comandi per disporle ordinatamente sullo schermo. Le celle del foglio possono essere visualizzate o meno con una griglia ed è anche possibile eliminare LE barre che indicano righe e colonne. Tutte le funzioni basilari di editing sono implementate via mouse

In questo schermo appaiono molti dei requester per la formattazione e l'editing. Si noti che non si tratta di un collage: i requester funzionano in multitasking l'uno rispetto all'altro. In basso a destra si veda la finestra dell'help in linea.

o attraverso combinazioni di tasti. Non si può però gestire direttamente solamente con il mouse lo spostamento di celle da una parte all'altra del foglio.

È possibile inserire celle facendo slittare sulla destra o verso il basso le celle preesistenti; copiare o cancellare solo il formato o il valore di un certo range; inserire o rimuovere intere colonne o righe oppure solo una parte; bloccare alcune righe o colonne per evitarne lo scroll (freeze); evitare la visualizzazione di intere righe o intere colonne (che verranno comunque stampate) e definire le dimensioni di righe e colonne agendo, se lo si preferisce, direttamente con il mouse. È disponibile una funzione per la ricerca di una stringa all'interno del foglio: non è implementata invece la ricerca con sostituzione.

Il classico riempimento di un range di celle può avvenire nelle quattro direzioni ed è disponibile inoltre l'opzione Transpose che inverte righe e colonne di un range. Si può effettuare con facilità l'ordinamento di un range di dati per riga o per colonna, sia in ordine ascendente che discendente.

L'opzione Create Series genera serie di dati di vario tipo (aritmetiche, geometriche, giorni, settimane, mesi, anni) con incremento definito dall'utente.

Ogni finestra può comprendere una barra strumenti (toolbar) con icone predefinite, attivabili con il mouse, che rappresentano le operazioni più frequenti, accessibili ovviamente anche attraverso menu o combinazioni da tastiera.

L'editing delle celle avviene in un apposito gadget dello schermo: quando si modifica una cella, è possibile selezionare range di celle con il mouse e veder apparire il riferimento al range nella cella che si sta modificando: non esiste però la possibilità di effettuare la stessa cosa usando solo la tastiera.

Funzioni e istruzioni possono essere inserite scegliendole da un requester che mostra i parametri con dei nomi che aiutano a capirne l'uso; questi ultimi non vengono inseriti nella cella una volta effettuata la selezione.

Ogni cella o blocco di celle può avere font (ed eventualmente esserne priva per nascondere il contenuto), corpo, stile e colore proprio, una retinatura e infine un bordo attivabile liberamente su uno o più lati con tre spessori diversi indipendenti. Peccato che la visualizzazione del bordo non tenga conto del pixel ratio dello schermo in uso e sia calibrato sul modo grafico 640x256: ciò fa sì che a 640x512 lo spessore dei bordi orizzontali a video appaia più sottile di quello dei bordi verticali.

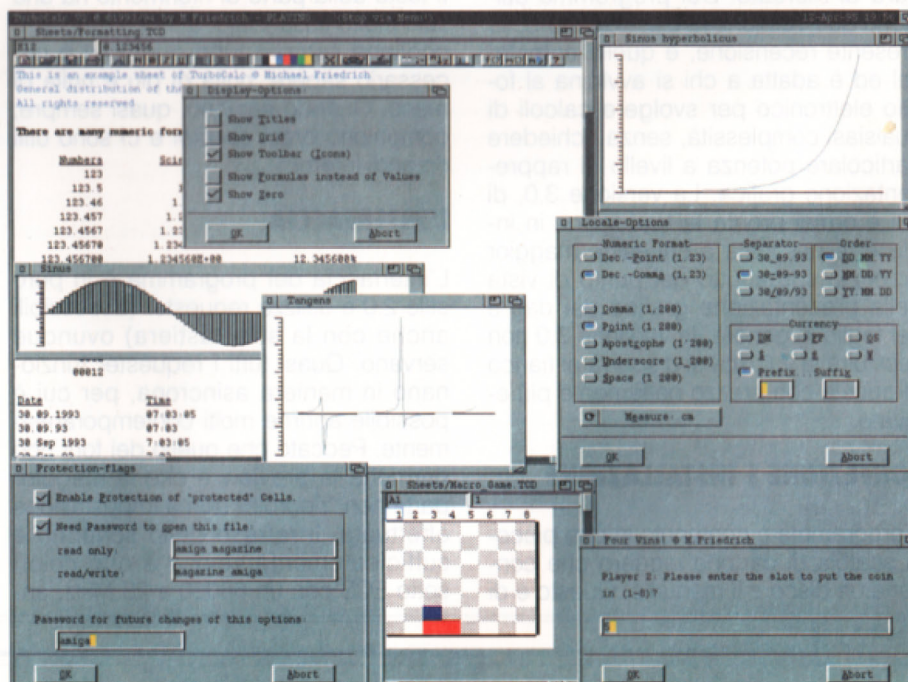
L'allineamento del testo all'interno della cella può avvenire sia orizzontalmente che verticalmente, ma non si può disporre il testo verticalmente.

È ovviamente possibile proteggere un foglio mediante password ed è presente, infine, un help in linea (non sensibile al contesto) che descrive tutte le voci di menu. Tale help può essere usato, se lo si preferisce, in formato AmigaGuide, lanciando un programma esterno.

In conclusione, l'interfaccia di TurboCalc e le funzioni che mette a disposizione sono più che sufficienti per qualsiasi uso: qua e là si presenta qualche carenza, che abbiamo segnalato, ma si tratta nella maggior parte dei casi di finezze, la cui mancanza non pregiudica minimamente l'utilizzabilità del programma.

I DATI

TurboCalc consente di caricare (o inserire) fogli elettronici nel proprio formato

Altri menu di configurazione dell'interfaccia e del foglio e, in basso a destra, addirittura un gioco perfettamente funzionante creato con le macro di TurboCalc.

e in quelli di ProCalc e SYLK (uno standard utilizzato sotto MS-DOS da programmi come Excel). In realtà i nostri tentativi di caricare fogli elettronici in entrambi i formati non proprietari non hanno dato risultati entusiasmanti: maggiori sono state le difficoltà con i fogli di ProCalc, mentre quelli SYLK venivano caricati (a volte) con pochi errori. Da questo punto di vista, TurboCalc appare piuttosto carente. Avremmo apprezzato la possibilità di caricare i fogli perlomeno in formato Excel e Lotus.
I dati possono essere importati anche da semplici file ASCII, che utilizzino come terminatori TAB, virgole, punti e virgole o spazi. Non è invece supportata la clipboard di sistema.
Interi fogli o sue parti possono essere salvati nel formato proprietario, in SYLK (Excel ha comunque difficoltà a interpretarli correttamente) o come file di dati ASCII. Come ogni foglio elettronico, TurboCalc può gestire vari tipi di dati: numeri, date e tempi. Per la loro visualizzazione esistono varie opzioni che dovrebbero soddisfare la maggior parte delle esigenze. È possibile, ovviamente, definire dei nomi da assegnare a una o più celle. Tali nomi possono essere usati anche per funzioni definite dall'utente. TurboCalc può gestire celle contenute in altri fogli, a patto che il foglio sia stato caricato in memoria: esistono delle macro a questo scopo, per cui non dovrebbero esserci particolari problemi nel creare applicazioni che usino più fogli. Il singolo foglio può avere un massimo di 700 colonne e un milione di righe e contenere uno o più database. Su un database si possono effettuare le solite operazioni di ricerca, cancellazione, ordinamento ed estrazione dei dati gestite mediante i classici Criteria. Non esistono metodi alternativi per visualizzare i record di un database, come avviene su fogli elettronici per altre piattaforme.

FUNZIONI

TurboCalc dispone di un discreto set di operatori matematici e logici e di un insieme sufficientemente articolato di funzioni (sia con nome inglese che tedesco). Sono presenti funzioni matematiche, logiche, finanziarie. Alcune permettono di stabilire il tipo di dato contenuto in una cella, altre operano solo su database e alcune sono preposte alla gestione dello spreadsheet e risultano soprattutto utili nelle macro. In totale le funzioni predefinite sono più di 100: non si segnalano assenze significative.

ISTRUZIONI E MACRO

Oltre alle funzioni, TurboCalc implementa decine di istruzioni, utili nelle macro. La gestione delle macro in TurboCalc è piuttosto articolata. Il modo più semplice per realizzarle è la "registrazione". Questa crea una sequenza di istruzioni (con selezioni assolute o relative) che viene inserita automaticamente nel foglio corrente o in un foglio separato destinato alle macro. Una volta registrata, la macro appare nel pannello di play pronta per l'esecuzione. Il secondo modo è quello di scrivere a mano una sequenza di istruzioni, linea per linea, in una colonna del foglio elettronico. Il terzo modo è quello di realizzare uno script ARexx: tutte le istruzioni utilizzabili in una macro possono essere inserite in uno script ARexx. Si tratta di una caratteristica molto importante che permette di scrivere programmi molto complessi che si avvalgono contemporaneamente della potenza di calcolo del foglio elettronico e delle potenti funzioni di gestione delle stringhe, input/output e di interfaccia con altri programmi messe a disposizione da ARexx. Un uso accorto di tale linguaggio è di certo in grado di moltiplicare le possibilità offerte da TurboCalc. Stranamente non esiste, a quanto ci risulta, un'opzione di menu che consenta di lanciare script ARexx su disco.
L'ultimo modo di usare le macro è quello di creare un file ASCII che contenga le istruzioni da eseguire (macro esterna). In questo caso non si avranno a disposizione le istruzioni per il controllo di flusso. Questo metodo è consigliabile nel caso si desiderino eseguire script molto lunghi. L'aspetto interessante di questo metodo è però un altro: alla partenza, TurboCalc esegue uno script di questo tipo che contiene le istruzioni che permettono di configurare tutti i menu e le relative combinazioni da tastiera: se volete cambiare qualcosa nell'interfaccia del programma, nei menu in particolare, basterà operare le opportune modifiche in questo file, creandosi per esempio delle opzioni di editing personalizzate. Tutte le opzioni di menu hanno una istruzione che gli corrisponde, per cui è possibile creare dei fogli macro con menu custom oppure aggiungere nuove funzioni al menu corrente.
Le istruzioni per il controllo di flusso includono CALL, GOTO, IFGOTO, LOOP...UNTIL e LOOP...WHILE. Da una macro si possono anche lanciare programmi CLI, script AmigaDOS o macro esterne. Un altro set di istruzioni permette invece la visualizzazione di messaggi, la creazione di requester a due scelte e di pannelli per chiedere u-

Nel foglio di sinistra appaiono alcuni dei formati disponibili; a destra, una delle macro fornite in esecuzione: permette di formattare un range di celle secondo dei layout predefiniti; nel foglio di destra si vede il risultato della formattazione, mentre il requester chiede all'utente se lo accetta. Il requester in basso, invece, serve a definire i nomi: possono anche corrispondere a delle piccole macro il cui testo può essere inserito direttamente nel requester.

Alcuni dei requester che permettono la configurazione dei grafici.

na stringa all'utente. Non permettono cose molto complesse, ma possono bastare per creare fogli facili da usare per l'utente occasionale.
In conclusione, la gestione delle macro appare sufficientemente sofisticata e sostanzialmente priva di limiti. Probabilmente si tratta di uno degli aspetti più evoluti del programma. L'unica carenza è l'impossibilità di associare macro a pulsanti posti sul foglio (la versione 3 dovrebbe implementare questa nuova caratteristica).

GRAFICI

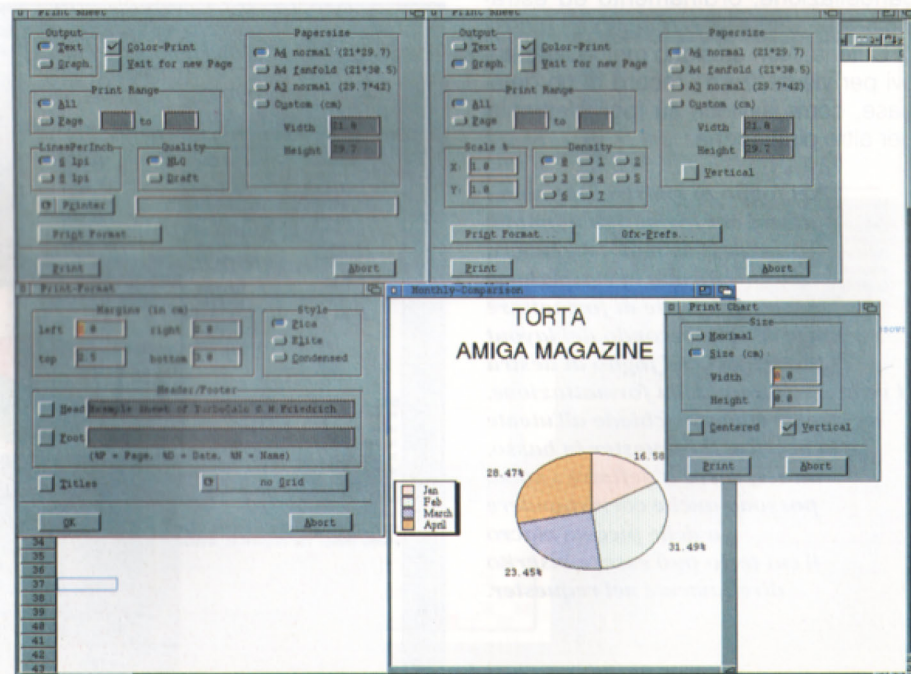
Per creare un grafico basta selezionare un'area del foglio e attivare un'opzione di menu. I grafici disponibili sono: barre orizzontali o verticali, torte, due tipi di linee, punti. Sono tutti configurabili entro certi limiti con font, titoli, colori, retini, legende e così via. Di alcuni grafici esiste anche la versione tridimensionale.
I grafici appaiono obbligatoriamente in una finestra separata e non è possibile incorporarli nel foglio (la versione 3.0 dovrebbe colmare questa lacuna).
La gestione dei grafici avviene senza problemi o errori e le funzioni esistenti sono implementate correttamente. La stampa, che può avvenire anche a colori, è però discutibile, usa sempre la risoluzione video Hires Laced, per cui quando si stampa a 360x360 dpi appaiono inevitabili scalettature e altri inestetismi. È possibile stampare il grafico in un file IFF ma non come immagine vettoriale.
In conclusione, la gestione dei grafici mediante TurboCalc è sufficiente, ma se la si paragona a quella presente in programmi per altre piattaforme, appare indubbiamente molto limitata specie in fase di stampa.

STAMPA

TurboCalc prevede due modalità per la stampa dei fogli: quella testuale usa i font della stampante ed è molto veloce, ma non può rappresentare su carta tutte le caratteristiche grafiche del foglio (retini, bordi, font). Quella grafica, invece, dovrebbe permettere la rappresentazione completa del foglio: prima di stampare TurboCalc calcola l'immagine risultante alla risoluzione scelta per la stampa ed è predisposto per scalare in memoria i font vettoriali di Amiga al fine di evitare le scalettature. Tutto ciò sulla carta, perché a noi la stampa grafica con una stampante Epson Stylus 800 e vari driver anche commerciali, sia sotto 2.1 che 3.0 non ha funzionato. Potrebbe trattarsi di qualche importante particolare che ci è sfuggito o di una incompatibilità a livello di stampante, oppure ancora di un baco della revisione in prova (2.20E). Se l'idea che sta dietro alla gestione della stampa grafica (analoga quella dei programmi di DTP) è molto buona in quanto dovrebbe permettere ottimi risultati che sfruttano al meglio la risoluzione della stampante in uso, la stampa in modo testo appare decisamente veloce e precisa.

CONCLUSIONI

TurboCalc è senza dubbio il miglior foglio elettronico disponibile per Amiga: è molto stabile e non è mai andato in guru nel corso delle prove. I suoi maggiori difetti stanno nella gestione dei grafici e nell'incompatibilità con altri formati. L'interfaccia utente è comoda e completa, anche se può essere ulteriormente migliorata con l'aggiunta di comandi più complessi (realizzabili comunque mediante macro). I pregi del programma sono la solidità, la facilità d'uso e soprattutto la gestione delle macro. In definitiva ci sembra un foglio elettronico completo, dal costo contenuto e adatto

I requester per la stampa del foglio in modo testuale e in modo grafico e quella per la stampa del grafico. TurboCalc può anche invocare e aprire sul proprio schermo l'interfaccia del programma Preferences PrinterGFx.

alla maggior parte degli usi, che si può consigliare senza alcuna riserva a chi non vive di soli spreedsheet.
È forse d'obbligo, per finire, il confronto con Excel per Windows: si può dire, esagerando, che Excel ha una potenza doppia rispetto a TurboCalc, quanto a funzioni, ma è anche vero che Excel costa cinque volte di più, e che nessuno ne sfrutta mai tutte le caratteristiche (anche se poi dichiara a gran voce che il proprio programma può questo e quell'altro). Probabilmente la versione 3.0 di TurboCalc, colmando alcune delle lacune presenti in questa release, si avvicinerà di molto a quello che tutti considerano lo standard di mercato, e a un prezzo che rimarrà comunque molto più basso. Lo ribadiamo, TurboCalc, già nella versione 2.0, ci sembra perfettamente adatto a chi usa uno spreadsheet per la contabilità personale o per qualsiasi calcolo che non debba poi assumere, in stampa o a video, una veste grafica sontuosa. Chi poi ha un minimo di dimestichezza con ARexx o con la programmazione in generale può aggiungere al programma molte delle funzioni che ancora gli mancano. già sono apparse nel PD interessanti raccolte di macro per TurboCalc. Per finire, la solidità del mercato Amiga in Germania in generale e quella del produttore di TurboCalc in particolare fa ben sperare per il futuro prossimo e remoto di questo splendido prodotto. ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome	TurboCalc 2.0
Produttore	Stefan Ossowksi's Schatztruhe
Importato da	CATMU snc via G. Di Vittorio, 22 10023 Chieri (TO) tel./fax: 011-9415237
Prezzo	L. 180.000
Giudizio	quasi ottimo
Configurazione richiesta	512 kb di RAM
Pro	interfaccia, gestione macro, configurabilità, porta ARexx
Contro	gestione e stampa grafici, incompatibilità con fogli di altri formati, manuale in inglese
Configurazione della prova	A3000 2.1 e 3.0

PAGESTREAM 3.0G

Carlo Todeschini

Finalmente PageStream 3!

Nel numero 61 di novembre è apparsa l'anteprima di PageStream 3 in cui venivano presentate le novità più importanti che caratterizzano questo pacchetto; ora è possibile fare un'analisi più approfondita del programma in quanto si è giunti alla versione 3.0g della serie di patch (aggiornamenti) annunciati da Soft-Logik e distribuiti sul circuito del PD. Siamo ancora a una certa distanza dalla versione definitiva: mancano ancora infatti alcune funzionalità, ma, a nostro avviso, è ormai possibile lavorare in modo produttivo con questo potente applicativo.

PageStream viene fornito su sei dischetti e con un ottimo manuale di 550 pagine (in inglese); l'installazione viene eseguita tramite l'Installer standard: è possibile sceglierne una completa che occupa circa 11 Mb di spazio su disco oppure una minimale che ne occupa solo tre e mezzo. La prima volta che si lancia il programma occorre immettere i propri dati (compreso il numero di registrazione e una password provvisoria) per poter partire; questa procedura si ripeterà (richiedendo solo l'immissione della password) tutte le volte che si lancia il programma, dopo essere stati costretti a leggere un messaggio che invita a non distribuire copie pirata. Una volta spedita la cartolina di registrazione si riceverà una password definitiva che eliminerà questa noiosa procedura.

Per utilizzare il programma occorre prima aspettare che vengano caricati tutti i filtri di import/export, i font, le macro, i driver di stampa ecc., per arrivare alla schermata presentata in figura 1. La finestrella che appare al centro del workbench si chiama "Navigator" e consente un accesso veloce alle funzionalità di base. Nel text gadget vengono riportati dei consigli utili pescati a caso da un file di testo che viene aggiornato dai programmatori o dagli utilizzatori stessi. Da qui è possibile creare un nuovo documento (impostando delle dimensioni personalizzate o scegliendo da una lista di pre-impostazioni tra cui anche quella relativa alle dimensioni della copertina dei CD), aprirne uno in lavorazione, consultare le nuove funzionalità di questa release, accedere all'help in linea in formato AmigaGuide, leggere il consiglio successivo o uscire dal programma. Scegliendo l'opzione "Open" è possibile convertire un documento in formato PageStream 1.x/2.x o Professional Page 3.x/4.x nel nuovo formato, così da non perdere tutti i lavori fatti prima. In figura 2 si vede il documento "NewsLetter"

Fig.1 - Alla partenza appare il "Navigator", che mostra sempre un suggerimento diverso e alcune funzioni base

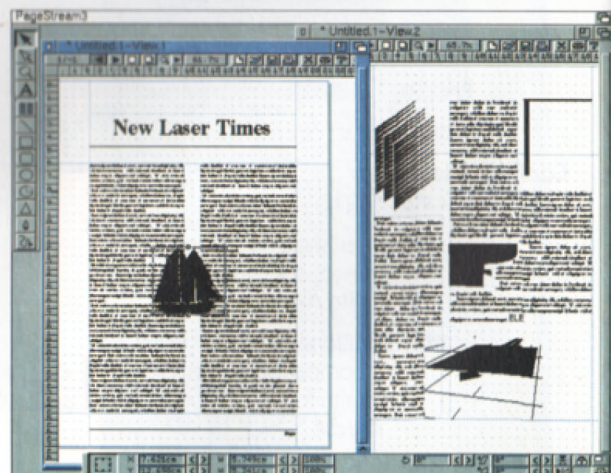
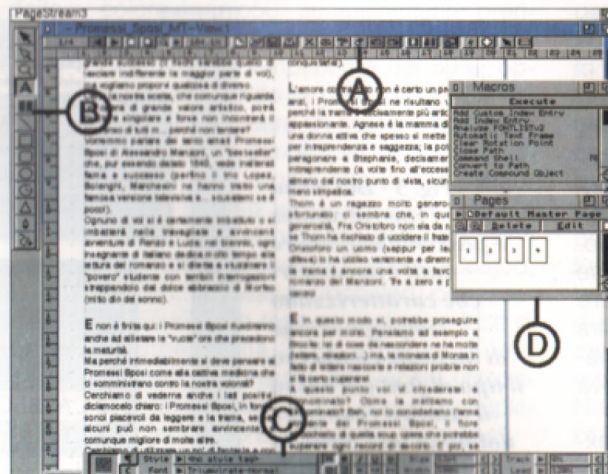
Fig. 2 - Il documento importato è generato con ProfessionalPage 4. Si noti la non perfetta compatibilità tra i due formati (ricordiamo che PageStream deve poter trovare font e immagini utilizzate da ProPage).

fornito come esempio con PPage4: una volta importato in PageStream ha perduto alcuni particolari della formattazione, il "text wrap" non è più corretto e alcune immagini sono risultate incomprensibili. Si spera che nelle prossime versioni venga garantita una maggiore compatibilità. È stata comunque rivolta particolare attenzione agli utenti di ProPage che possono orientarsi in PageStream grazie al "ProPage Feature Finder", accessibile premendo il tasto Help, che riporta tutte le equivalenze tra i comandi dei due programmi.

Fig. 3 - Lo schermo di lavoro di PageStream 3: la Toolbar (A), il Toolbox (B), la Edit Palette (C) e un paio di palette che è possibile tenere aperte sullo schermo (D).

L'AMBIENTE DI LAVORO

Una volta scelto il formato del documento, ci si trova nell'ambiente riportato in figura 3. In alto, sopra il righello, troviamo la Toolbar (A): alcune voci dei menu sono qui sostituite con icone per un più rapido accesso. Troviamo i pulsanti per cambiare pagina, per modificare le impostazioni della pagina mastro e della pagina corrente, per modificare il livello di ingrandimento e i menu classici come carica, salva, stampa, taglia, incolla, undo, redo (del quale si può impostare il livello), ecc. A sinistra (B) troviamo il Toolbox che riporta tutti gli strumenti della versione 2.2 (prendi oggetti, modifica oggetti, lente, testo, crea oggetti testo, linee, box, ellissi e disegno a mano libera); sono inoltre presenti due nuove funzioni: la creazione di figure regolari (con linee dritte, oblique e archi di circonferenze) e il disegno di curve di Bézier (a mano libera). In basso è presente l'Edit Palette (C) che cambia a seconda dello strumento selezionato nel Toolbox e permette di accedere alle principali funzioni disponibili (in figura si nota che essendo stato selezionato il pulsante testo, nella Edit Palette vengono riportate le opzioni di formattazione più comuni); si noti che se non si apre questa palette le operazioni si velocizzano. A destra (D) troviamo la Page Palette che consente di inserire, cancellare, spostare e modificare agevolmente le pagine che compongono il testo (sarebbe certamente molto utile, ma non è ancora implementata nella versione 3.0g). Appena sopra è posizionata la Macro Palette che riporta tutte le voci reperibili con il relativo menu. È possibile tenere aperte le palette di colore, font o stile: infatti tutto ciò è configurabile a piacere. Sempre per migliorare l'ambiente di lavoro, esiste una funzione interessante che permette di aprire diverse viste su uno stesso documento: in figura 2 la finestra a sinistra mostra la prima pagina, mentre la finestra a destra la seconda pagina del medesimo documento.

La filosofia di funzionamento del programma ricalca quella della precedente versione, ampliandone le possibilità. Occorre comunque rassegnarsi al fatto che, essendo PageStream 3 molto più potente, non può più essere veloce quanto lo era la versione 2.2: in particolar modo diventa quasi proibitivo immettere del testo in un text box direttamente da PageStream per l'estrema lentezza dell'operazione di aggiornamento video. Conviene invece utilizzare il comodo text editor fornito con il pacchetto, PageLiner, che, tramite una macro, si può invocare dall'interno di PageStream: una volta creato o modificato un testo, questo verrà automaticamente rispedito indietro per l'impaginazione. In questo modo il refresh video viene eseguito una sola volta; si tratta solo di abituarsi, in quanto, lavorando in questo modo, si perde un po' la filosofia del WYSIWYG (quello che vedi è quello che otterrai) a favore della velocità.

Un'altra operazione che richiede tempo è la stampa con le stampanti non Postscript: dal momento che l'output alla massima risoluzione richiede molta RAM (la memoria consigliata è di 8 Mb), se non se ne possiede molta, conviene stampare prima delle bozze in bassa risoluzione e solo alla fine passare a quella definitiva. I programmatori di Soft-Logik affermano che nella versione 3.0g non ci sono miglioramenti per quanto riguarda la velocità di refresh e di stampa, ma assicurano che ci sono ancora buoni margini di miglioramento.

Un'altra novità riguarda i gadget checkmark che hanno un terzo stato rappresentato da una "X": ciò significa che alla pressione del gadget "Ok" all'interno di una finestra, il parametro contrassegnato dalla "X" viene lasciato inalterato. Sono stati introdotti dei nuovi gadget ciclici che possono essere "srotolati" per vedere contemporaneamente tutti i possibili stati. Inoltre, è possibile immettere un'espressione matematica nei gadget numerici che verrà calcolata alla pressione del tasto return.

Infine è da sottolineare la notevole cura con la quale PageStream è stato reso configurabile. Dal menu Settings si può praticamente personalizzare a piacimento tutto l'ambiente di lavoro (in figura 4 sono riportati alcu-

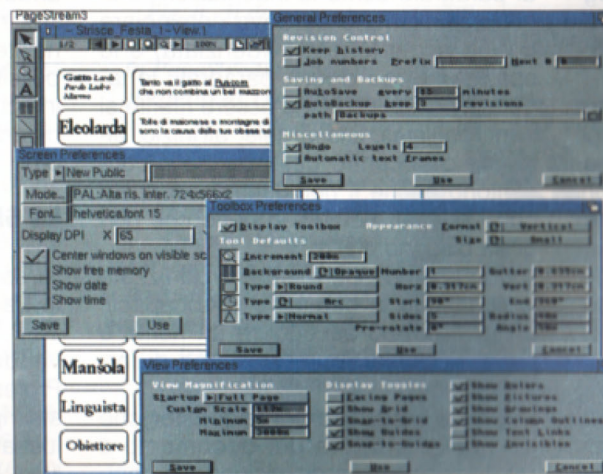



Fig. 4 - Alcuni dei requester che è possibile utilizzare per la personalizzazione dell'ambiente di lavoro e delle funzionalità di PageStream (si tratta di un collage).

ni requester richiamabili da questo menu).

IL TESTO

Il testo può essere impaginato in colonne, all'interno di figure create dall'utente o come un oggetto. Le opzioni di collegamento (link) tra le colonne funzionano esattamente come nella versione 2.2. È possibile inserire un carattere scegliendolo da una tabella che mostra i 256 caratteri ASCII del font selezionato, nel caso non si conosca la relativa combinazione di tasti.
Per quanto riguarda i filtri di import/export, si deve dire che coprono veramente parecchi casi: ASCII, FinalWriter, WordWorth (per questo formato SoftLogik mette in vendita un filtro, per circa 20 dollari, che permette di caricare interi documenti nello stesso modo previsto per ProPage), Excellence, WordPerfect, IFFTXT e MSWord. Quest'ultimo, certamente il più importante in quanto permette di scambiare documenti creati con il programma ormai divenuto lo standard per gli ambienti Windows e Mac, non siamo riusciti a usarlo perché ancora incompleto.
Manca tuttavia un filtro ad alto livello come, per esempio, RTF e inoltre l'import di testi non è mai completamente fedele all'originale: a caricamento avvenuto bisogna sempre sistemare qualche spaziatura o giustificazione (sarà meglio aspettare le prossime patch per emettere un giudizio definitivo).
Veramente completa è l'opzione di Find/Replace del testo che oltre alla classica ricerca può (anzi "dovrebbe", visto che non è ancora implementata nella 3.0g) cercare nel documento anche particolari attributi come il font, lo stile ecc.
Non potevano mancare il controllore ortografico (con relativa opzione di suggerimento) e il vocabolario, sfortunatamente solo ed esclusivamente in inglese.
In figura 5 è possibile vedere la finestra più importante per quanto riguarda gli attributi del testo. Da qui è possibile selezionare uno "style-tag" (impostazioni predefinite dall'utente per caratteri e interi paragrafi) da applicare al testo selezionato; il tipo e le dimensioni del font (ricordo che i tipi di font supportati sono gli Adobe Type 1 in formato MS-DOS/Windows e Macintosh, i SoftLogikFonts e i Compugraphic Intellifont) con la seconda finestra visibile in figura e dalla quale si può notare la comoda funzione di preview del font selezionato; gli stili del testo (non ancora tutti implementati); la giustificazione; il contorno e il riempimento dei caratteri (del tutto simile a quello per gli oggetti); la spaziatura tra i singoli caratteri e tra le righe del testo selezionato, nonché tra specifiche occorrenze di coppie di caratteri; la sillabazione, ovvero il controllo degli a capo automatici (disponibile solo in inglese e francese); gli attributi di paragrafo come le indentazioni, il tipo (per esempio se deve cominciare con la prima lettera evidenziata) e le spaziature fra i diversi paragrafi; le tabulazioni, che possono essere riferite ai punti decimali, alle virgole, all'inizio, alla fine o al centro delle parole e consentono anche il riempimento di spazi con i puntini. Sembra proprio che non ci sia bisogno d'altro.
Il documento può essere organizzato logicamente in capitoli e sottocapitoli, ai quali si può assegnare un nome e delle particolari caratteristiche di formattazione.
In figura 6 appaiono il requester che mostra la struttura del documento e quello relativo alla definizione dei capitoli. Dal momento che chi scrive è un entusiasta utilizzatore di LaTeX (un pacchetto di formattazione di documenti, noto soprattutto in ambito universitario, per la stesura di tesi e libri scientifici) che gestisce automaticamente capitoli, sezioni, paragrafi, ecc. desideravamo molto testare le capacità di PageStream in questo ambito.
Purtroppo le nostre aspettative sono andate deluse perché, oltre ai requester riportati in figura, non c'è ancora niente di funzionante. In teoria sarà poi possibile generare in modo automatico indici dei capitoli e indici analitici lanciando semplicemente opportune macro.

Fig. 5 - Dal menu Type/Attributes è possibile impostare tutti i parametri che caratterizzano l'impaginazione di un testo, compreso il tipo di font (in basso il relativo requester dotato di una comoda preview).

Fig. 6 - Alcuni dei requester grazie ai quali è possibile suddividere l'intero documento in entità logiche come capitoli e sottocapitoli. Nella versione attuale non sono ancora completamente operativi.

LA GRAFICA

Ci sono tre tipi di file grafici utilizzabili in PageStream: immagini bitmap (IFF, TIFF, GIF e altre ancora, JPEG viene venduto a parte), strutturate (DR2D, Professional Draw) ed Encapsuled Postscript (EPS, ArtExpression, Adobe Illustrator).
Una volta caricata e convertita, l'imma-

gine viene posizionata al centro della pagina in lavorazione pronta da spostare, ridimensionare, modificare e così via.
Un'opzione interessante, ma non ancora implementata, riguarda la possibilità di importare nel documento solo un riferimento al file di grafica anzichè l'intera immagine; quest'ultima può così essere modificata all'interno del programma che l'ha creata modificando così in maniera trasparente anche il documento PageStream che la utilizza.
Le possibilità di export della grafica sono le medesime dell'import, ma il filtro DR2D non consente di esportare attributi colore, di riempimento e font, mentre il filtro IllustratorEPS non supporta linee multiple e alcune opzioni di riempimento.
Le opzioni di disegno utilizzabili dall'interno di PageStream sono decisamente più complete di quelle presenti nella versione precedente e consentono addirittura di modificare della grafica strutturata importata.

GLI OGGETTI

Ogni elemento che appare sulla pagina viene visto come un oggetto che può essere manipolato con l'Object Tool (ciò permette di editarlo, muoverlo, scalarlo, ecc.) e con il Reshape Tool che consente operazioni di crop o di modifica dei punti componenti una curva vettoriale.
Come per i font, è possibile creare degli "style-tag" che modificano in un sol colpo tutti gli attributi come il tipo di linea, il riempimento e così via. Le opzioni di Edit (richiamabili anche con un doppio click sull'oggetto) sono più complete della versione precedente, perché consentono, oltre al cambiamento di coordinate e dimensioni assolute, anche modifiche in percentuale relative alla dimensione di partenza o a quella attuale.
Il requester più potente riguarda le impostazioni del tipo di linea e del riempimento dell'oggetto (si veda figura 7): sono possibili impostazioni classiche (i soliti mattoni e tetti predefiniti o personalizzabili) e alcune nuove che riguardano il riempimento di zone chiuse con pattern in percentuali di colore (che possono essere disposti in modo verticale, orizzontale, obliquo, radiale e così via, seguendo leggi lineari, logaritmiche e sinusoidali).
Per quanto riguarda i colori è possibile crearsene di personalizzati: ci spieghiamo meglio. È possibile creare un colore "grigio50" semplicemente prendendo il colore nero pieno con una percentuale di riempimento del 50%; oppure, seguendo la descrizione CMYK, è possibile creare un nuovo colore specificando le percentuali di ciano, magenta, giallo e nero che lo compongono (lo stesso vale per RGB, HSV e HLS); infine, si possono definire i colori secondo lo standard Pantone (Coated, Prosim, Process e Uncoated) per essere sicuri della resa cromatica in fase di stampa. Nella 3.0g, a causa di una massiccia richiesta dei vecchi utilizzatori della versione 2.2, è stata reimplementata la libreria di colori "Crayons".
Sempre sugli oggetti, è possibile operare creando degli effetti degni di nota come quello presentato in alto a destra in figura 7 che è stato ottenuto con l'opzione Object/Mask, componendo un'immagine bitmap rettangolare importata e un oggetto ovale disegnato a mano libera.
È possibile trasformare qualsiasi oggetto in un Text Frame, ovvero in un contenitore in cui il testo si sistemerà riempiendolo; un oggetto può essere collegato in vari modi con il testo e, se quest'ultimo viene spostato, anche l'oggetto subirà la stessa sorte.
Come nella versione precedente un oggetto può essere ininfluente per il testo con il quale viene a contatto oppure può costringere il testo stesso a uniformarsi ai suoi contorni (Text Wrap in figura 8).
Sugli oggetti sono possibili classiche operazioni più o meno elementari come duplicazione, rotazione, raggruppamento, ridimensionamento e allineamento nella pagina.
Nel caso di oggetti vettoriali è possibile l'aggiunta, la cancellazione, l'unione e la separazione dei punti che sono componenti. Interessante è anche la possibilità di spostare un oggetto selezionato in un'altra pagina (Move To Page) e l'opzione Tranform della quale è mostrato un possibile uso sempre in figura 8: selezionando un oggetto (la prima coppia di piedi a sinistra) è possibile duplicarla un certo numero di volte, modificandone contemporaneamente le dimensioni e l'orientamento. Nella 3.0g questa funzione è otto volte più

Fig. 7 - In alto sono visibili alcuni effetti grafici realizzabili all'interno di PageStream. In basso il requester per il controllo degli attributi degli oggetti grafici.

Fig. 8 - Il documento impaginato in PageStream mostra l'effetto di Transform sugli oggetti e la funzione di Text Wrap del testo attorno agli oggetti. Questo documento è stato poi stampato in PostScript (con il PPD generico) e visualizzato tramite PostView (a destra).

veloce che nella 3.0f e tre volte più veloce rispetto alla versione 2.2!

OPZIONI DI STAMPA

In PageStream3 le opzioni di stampa sono veramente complete. Sono previsti vari gruppi di driver: Epson, Hewlett-Packard, Fargo, IFFILBM, Preference e Postscript. Per i primi tre si tratta di driver riscritti e ottimizzati da Soft-Logik (quello Epson serve anche per le numerosissime stampanti Epson-compatibili, come Canon, Panasonic e Star). Abbiamo usato frequentemente il driver per la HP 520 e, nonostante una certa lentezza, la stampa risulta apprezzabile anche se manca la possibilità di scegliere la risoluzione a 600x300 dpi (che comunque non è una risoluzione reale, ma simulata). Nella 3.0g è stata finalmente implementata la possibilità di stampare in Landscape anche con le stampanti non-Postscript. Il driver IFFILBM consente di stampare il documento in un file, scegliendo la risoluzione in dpi, il modo grafico e il tipo di dithering (nel caso la si voglia in bianco e nero). Selezionando Preference è possibilie utilizzare il driver Workbench modificandone le impostazioni.
Notevole impegno è stato profuso nella realizzazione del driver per la stampa PostScript. Come si può notare dalla figura 8 è possibile specificare quale modello di stampante PostScript si possiede tramite un file .PPD (PostScript Printer Description File). Si tratta di un file che indica le particolari caratteristiche della stampante, come per esempio la RAM montata, i formati di pagina supportati, la gestione dei font in ROM e così via. Ne abbiamo provati un paio (HP e Apple) e non abbiamo riscontrato problemi di compatibilità. Sempre in figura 8, si può notare a destra la finestra di PostView: si tratta di un interprete di pubblico dominio (archivio Aminet PostView1_2.lha) di file PostScript che utilizza la post.library (archivio Aminet Post186bin.lha); in quest'immagine visualizza il documento stampato da PageStream su un file selezionando il file .PPD generico: come si nota c'è una perfetta corrispondenza tra il file PostScript in stampa e il documento caricato in PageStream. Nessun problema di interpretazione nemmeno con il GhostScript della GNU (archivio Aminet ghostscript2_6.lha).
Sono supportate parecchie stampanti professionali, come QMS, Linotronic e Agfa (un intero paragrafo del manuale è dedicato alla procedura da seguire per produrre con PageStream i file di stampa corretti per i centri specializzati in stampa PostScript). È possibile ridirigere l'output su seriale, parallela, file su disco, device a scelta e file EPS, scegliendo se stampare tutte le pagine, solo le pari o le dispari; la pagina in stampa può essere scalata o ingrandita a piacere e gestita in separazione dei colori.

Fig. 9 - Il documento visibile in PageStream è stato creato mentre veniva registrata la macro visibile a destra (notare come viene resa la scritta "Titolo"). Questa macro può poi essere riutilizzata in un secondo tempo (apparirà nella lista delle macro disponibili visualizzata in basso).

LE MACRO

PageStream 3 ha una completa interfaccia ARexx che permette di accedere dall'esterno a tutte le funzionalità del programma. Queste sono state chiamate "macro esterne" (più complete perché permettono di utilizzare tutte le funzionalità messe a disposizione da ARexx) per non confonderle con le "macro interne", che pilotano completamente il programma tramite la concatenazione di soli comandi ARexx interni a PageStream 3.
Tra le prime troviamo macro per la gestione strutturata del documento in composizione o macro che stampano la lista e la descrizione aggiornata delle macro interne (sono più di 300, tutte con relativo help AmigaGuide), mentre per la creazione e la gestione delle macro interne è stato studiato un modo potente e allo stesso tempo alla portata di tutti.
Si tratta della possibilità di registrare automaticamente tutti i passi che vengono eseguiti con il mouse all'interno del programma in un file di macro interne che poi può essere salvato, modificato e riutilizzato tutte le volte che si vuole.
In figura 9 è mostrato il risultato della registrazione dei passi che hanno consentito di creare un box con la scritta "Titolo" (evidenziata), un box nel quale è stato importato del testo e un oggetto box smussato; si noti che questa nuova macro può essere editata direttamente all'interno di PageStream 3 e che, per la sua stesura, è bastato fare quello che normalmente si fa per usare il programma. Si noti sempre in figura 9 (in basso a sinistra) che la nuova macro fa ora parte della lista di quelle disponibili all'interno del programma.

GLI EDITOR

Nel pacchetto di PageStream 3 vengono forniti due editor: PageLiner (un editor di testi) e BME (un programma per l'elaborazione delle immagini). Non si tratta di programmi ai massimi livelli nella loro categoria, ma bensì di utilità che hanno lo scopo di completare le funzionalità di PageStream 3: il dialogo, in modo automatico, tra questi programmi e PageStream è garantito dagli HotLinks.
PageLiner consente operazioni elementari sul testo, come inserimento, modifica, taglia, incolla, stampa, ricerca/sostituzione e così via; carica e salva file ASCII e ha una completa interfaccia ARexx; inoltre eredita da PageStream il vocabolario e il correttore ortografico (visibile in figura 10 a sinistra); permette di impostare agevolmente quasi tutti i parametri di configurazione del programma (alcuni sono accessibili da Tool Types o editando direttamente il file di preferenze) e di programmare i tasti funzione per l'esecuzione di macro ARexx. L'integrazione con PageStream è garantita da una macro (SendtoPageLiner.rexx) richiamabile dal menu "Edit/Send to Editor"; questa si preoccupa di selezionare tutto il testo all'interno del box attivo e di mandarlo a PageLiner (se non è lanciato, provvederà a farlo) mantenendo però tutte le impostazioni dell'impaginazione effettuate all'interno

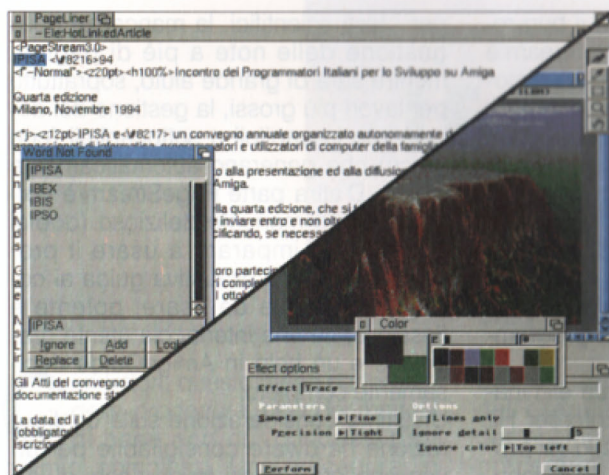



Fig. 10 - A sinistra è riportato lo schermo di lavoro di PageLiner, l'editor di testi. Notare il testo con i codici di controllo e la possibilità di utilizzare il correttore ortografico di PageStream. A destra in BME è stata caricata una immagine IFF e ci si appresta alla sua vettorizzazione.

di PageStream. Questo viene ottenuto inserendo all'interno del testo degli identificatori racchiusi dai simboli "<>"; salvando il testo da PageLiner (il testo viene automaticamente aggiornato in PageStream) non si perde il lavoro di impaginazione fin lì effettuato. A titolo di esempio, la scritta "Amiga" centrata nella colonna, italico a 30 punti sarà visibile in PageLiner come "<f"-Italic">-<z30pt>Amiga". Grazie a questa filosofia è possibile modificare questa macro in modo che, anzichè PageLiner, venga richiamato il vostro editor preferito (del quale, ovviamente, dovete conoscerne i comandi ARexx); su Internet esistono già macro personalizzate per gli editor più famosi e utilizzati. Allo stato attuale, tuttavia, questa macro non garantisce ancora l'assoluto successo di questi "passaggi di testo", occorrerà quindi aspettare la prossima patch per poterla usare senza problemi. È anche possibile salvare un testo con i codici di PageMaker, ProPage e XPress per facilitarne lo scambio.

Il BitMapEditor non è un tool per il disegno (anche se possiede uno strumento per il disegno a mano libera), ma per la modifica di immagini bitmap e vettoriali precedentemente realizzate (condivide tutti i filtri grafici di import/export di PageStream). Oltre alle solite funzioni di taglia e incolla, sono disponibili effetti interessanti e macro ARexx registrabili. Gli effetti riguardano la conversione della palette e del numero di bitplane dell'immagine; inversione orizzontale e verticale, rotazione e ridimensionamento; regolazione di luminosità e contrasto; effetti di emboss (bassorilievo), negativo dell'immagine, pixelize e tile; infine compare l'opzione Trace (visibile in figura 10 a destra) che prende un'immagine bitmap la vettorizza e la salva in formato 2R2D.

CONCLUSIONI

Tirare le conclusioni su un programma così importante per il futuro di Amiga non è un compito facile. Si tratta dell'unico pacchetto di Desk Top Publishing di alto livello attualmente esistente per questa piattaforma e sarebbe semplice dire che è il migliore; il paragone con altri programmi di DTP può essere fatto considerando Professional Page 4.1 oppure programmi analoghi per altre piattaforme. Rispetto a PPage giocano a favore di PageStream 3 il fatto che quest'ultimo è più recente e perfettamente compatibile con il WorkBench 3.0 (è anche gradevolmente conforme alla Style Guide), una migliore gestione dell'uscita in PostScript, migliori opzioni di layout del documento, strutturazione logica in capitoli e sottocapitoli (totalmente assente in PPage), controllo fine della formattazione del testo, gestione più flessibile di import/export di grafica e testo e degli oggetti nel documento. Abbiamo provato PageStream in congiunzione con il programma shareware VMM 3.0 che rende disponibile un valido meccanismo di memoria virtuale per Amiga (operando in questo modo si allungano comunque i tempi di lavorazione): nessun problema di incompatibilità, a dimostrazione del fatto che il programma è ben realizzato. Dalla sua PPage ha i "Page Genies", uno strumento veramente potente e parzialmente emulabile dalle macro di PageStream e un prezzo più basso. Considerando il fatto che ora PPage non è più supportato, si potrebbe considerare PageStream come suo naturale upgrade (sempre che si riesca a far funzionare meglio l'opzione di caricamento di documenti PPage...).

Rispetto ai diretti concorrenti su altre piattaforme (consideriamo XPress e PageMaker) il confronto è più difficile. Diciamo che, in generale, PageStream è più flessibile degli altri (numero di documenti apribili, numero di pagine illimitato, maggiore percentuale di ingrandimento della pagina, maggiori dettagli possibili nella definizione dei font e della relativa impaginazione) e per quanto riguarda le possibilità offerte dai pacchetti arriviamo a una parità. Indubbiamente XPress e PageMaker sono meglio supportati e, cosa ancora più importante, sono in italiano. Soft-Logik ha annunciato che sta sviluppando parallelamente le versioni di PageStream per Macintosh e Windows (che useranno lo stesso formato dei file per garantire un

SCHEDA PRODOTTO

Nome	PageStream 3.0g
Produttore	Soft-Logik
Importato da	AXXEL Computer & Software Contrà Mure S. Rocco, 17 36100 Vicenza tel. 0444-325592 fax 0444-321145
Prezzo	L. 585.000, patch gratuiti (se recuperati da BBS o Aminet), 10 dollari per ogni patch richiesto a Soft-Logik, 40 dollari per l'abbonamento a tutti i patch rilasciati fino alla versione definitiva
Giudizio	ottimo (con riserva)
Configurazione della prova	A3000/25, 6 Mb Ram, OS 3.1, stampante HP 520
Configurazione consigliata	68040, 10 Mb Ram, scheda grafica
Pro	conformità alla Style Guide e facilità d'uso, elevata configurabilità e flessibilità, ottima gestione PostScript, ottimo manuale ed help AmigaGuide, efficienti editor esterni, completo supporto ARexx
Contro	lentezza generale delle operazioni, instabilità del programma che è ancora sotto sviluppo, programma e manuali in Inglese, assenza sillabazione e vocabolario italiano

facile scambio tra le varie piattaforme) e questo fa ben sperare sul futuro del pacchetto.
In un primo momento siamo rimasti delusi dal fatto che non esistesse, apparentemente, il supporto alla localizzazione ma, controllando con SnoopDos, ci siamo accorti che PageStream tenta di caricare i cataloghi in italiano e, non trovandoli, parte in inglese. Questo è sicuramente un buon segno in vista di una possibile futura traduzione del pacchetto, compresi vocabolario e sillabazione (presente invece per il francese).
Un punto a favore di PageStream 3, rispetto ai concorrenti per Windows e Macintosh sta nel prezzo, pari a meno della metà dei rivali più blasonati (come è sempre stato nel mondo Amiga).
Il pacchetto è veramente potente anche se attualmente non è definitivo (la 3.0g non è completamente utilizzabile professionalmente in quanto sono incomplete ancora una quarantina di funzionalità), ma l'impegno dimostrato in questi mesi nel supporto e nella produzione di nuove patch gratuite da parte di SoftLogik (ogni giorno su Internet il bug-report di chi sta utilizzando PageStream è sempre più ricco di contributi, a dimostrazione del fatto che la comunità Amiga attribuisce molta importanza al buon sviluppo del pacchetto) fa ben sperare nel successo di questo prodotto; a tal proposito esiste una macro che automaticamente fotocopia lo stato della propria intallazione hardware e software e produce un file da allegare ai bug report per facilitare il lavoro dei programmatori.
Rispetto alla 3.0 iniziale è stata eliminata una quantità enorme di Enforcer Hit (che segnalano errori a livello di programmazione), ma non tutti; il funzionamento è stato migliorato sensibilmente in termini di velocità operativa (il refresh della pagina è ancora lento rispetto alla versione 2, ma bisogna considerare la mole decisamente superiore dell'intero programma), ma si capisce anche che di lavoro da fare ce n'è ancora parecchio! Sono ancora possibili blocchi del programma e guru meditation. A nostro avviso è una grave pecca, soprattutto per i testi scientifici, la mancanza della gestione delle note a piè di pagina, mentre sarà di grande aiuto, soprattutto per lavori più grossi, la gestione del documento in capitoli e sottocapitoli (con macro che generano automaticamente indici). D'altra parte PageStream è correlato di un manuale delizioso (dodici capitoli per imparare a usare il programma più una esaustiva guida ai comandi), è facile da usare, potente e flessibile, ha una interfaccia utente gradevole e un help in AmigaGuide decisamente completo.
Un'ultima considerazione sulla configurazione hardware consigliabile per un uso pesante (grossi lavori ricchi di immagini) del pacchetto: processore 68040, una decina di mega di RAM almeno e una scheda grafica tipo Picasso o Retina. Non ci sentiamo quindi di promuovere a pieni voti PageStream 3, ma nutriamo grandi speranze sul suo sviluppo: tra qualche mese, la versione definitiva di questo ottimo prodotto si dimostrerà certamente all'altezza delle aspettative. ▲

LE PROCEDURE

Vincenzo Gervasi

Cari lettori, questo mese parleremo delle *procedure*, cioè dei mattoni di base con cui costruire programmi complessi. Una procedura, in buona sostanza, è semplicemente un blocco di codice identificato da un nome, che può essere chiamato da altri punti del programma: l'invocazione di una procedura causa l'esecuzione del blocco di codice corrispondente, seguita dal ritorno al codice chiamante.
Abbiamo già usato le procedure, sin dalla prima puntata della nostra rubrica; le righe:

```
PROC main()
  ...
ENDPROC
```

all'inizio e alla fine di tutti i nostri esempi, costituiscono la definizione di una procedura, di nome "main", che ha l'importante caratteristica (legata al particolare nome "main") di essere la prima procedura del nostro programma a essere eseguita. La procedura main() può, a sua volta, chiamarne altre, e ciascuna di esse può chiamarne altre ancora, fino a portare a termine, per piccoli passi, il compito assegnato.
Spesso, una procedura viene invocata più volte nel corso dell'esecuzione di un programma: in questo modo, oltre a rendere più chiaro il codice sorgente del programma stesso, si realizza anche un risparmio nella dimensione dell'eseguibile prodotto. Considerate per esempio il codice del listato 1: la procedura tasto() viene utilizzata tre volte, ma il codice relativo compare una sola volta all'interno del programma eseguibile.

ARGOMENTI E RISULTATI

Se le procedure servissero soltanto come abbreviazioni per il codice corrispondente, la loro utilità non sarebbe poi grandissima; in particolare, non sarebbe possibile adattarle a casi relativamente simili, ma non identici. Fortunatamente, E (come pressoché tutti gli altri linguaggi) offre la possibilità di fornire degli *argomenti* (detti anche *parametri*) alle procedure, nonché la capacità di ricevere dei *risultati* (o *valori di ritorno*) dalle stesse. Ancora una volta, non si tratta di una novità assoluta: finora abbiamo usato con disinvoltura procedure che accettano argomenti come WriteF() e che ritornano risultati come Val(); la novità sta però nella capacità di dotare dello stesso comportamento anche procedure scritte da noi, oltre a quelle predefinite fornite dal linguaggio. Per indicare che una procedura accetta degli argomenti (che possono essere in numero qualsiasi), occorre inserire i loro nomi fra le parentesi che seguono immediatamente il nome della stessa, come avviene in:

```
PROC punto(x,y)
```

una simile procedura dovrà poi essere invocata con i corrispondenti *valori* dei parametri, come in:

```
punto(3,12)
```

È anche possibile specificare per alcuni parametri dei valori di default, da utilizzare quando l'invocazione non specifichi un valore per quel determinato parametro; ciò si ottiene facendo seguire al nome del parametro un segno di uguale (=) e il valore di default desiderato. Per esempio, alla dichiarazione:

```
PROC punto(x,y,colore=1)
```

può corrispondere la chiamata:

```
punto(3,12)
```

che è equivalente a:

```
punto(3,12,1)
```

Inutile dire che, se il valore viene specificato esplicitamente, il valore di default viene ignorato, così:

```
punto(3,12,3)
```

ha l'effetto che ci si attende. È possibile assegnare valori di default a più parametri (o anche a tutti!), ma in ogni caso i parametri dotati di default devono essere raggruppati in fondo alla lista degli argomenti: in caso contrario, il compilatore non potrebbe determinare l'ordine di associazione dei valori forniti dal chiamante con gli argomenti della procedura.
All'interno del corpo della procedura, i parametri si comportano come delle normali variabili, a cui è assegnato inizialmente il valore specificato nella chiamata.
E veniamo adesso ai valori di ritorno. Quando una procedura ha necessità di restituire un risultato al chiamante (si parla anche, in questo caso, di funzioni), può farlo in diversi modi. Il più classico è quello di indicare il valore che si desidera ritornare subito dopo la parola chiave ENDPROC; per il chiamante, l'invocazione della procedura sarà un'espressione e come tale potrà essere impiegata in tutti i contesti. Per esempio, nel listato 2 vediamo la funzione somma(x,y) (che, ovviamente, cal-

```
PROC main()
    WriteF('(un po'' di conti...)\n')
    tasto()
    WriteF('(un altro po'' di conti...)\n')
    tasto()
    WriteF('(andiamo a chiudere!)\n')
    tasto()
ENDPROC
PROC tasto()
    DEF s[2]:STRING
    WriteF('Premi RETURN per continuare.')
    ReadStr(stdin,s)
ENDPROC
```

Listato 1.

```
PROC main()
   DEF a

   a:=somma(3,5)
   WriteF('3+5=\d, 1+3=\d\n',a,somma(1,3))
ENDPROC

PROC somma(x,y)
-> Calcola la somma di x e y
ENDPROC x+y
```

Listato 2.

cola la somma dei suoi argomenti) utilizzata due volte, in un assegnamento e, a sua volta, come argomento per WriteF().
Un altro modo per ritornare un valore è quello di usare l'istruzione RETURN. Quando si incontra questa istruzione, seguita come prima dal valore che si intende ritornare, viene abbandonata la procedura corrente, come se si fosse giunti all'ENDPROC corrispondente, restituendo il valore indicato; in questo modo, è possibile uscire da una procedura senza dover arrivare in fondo al testo della stessa.
Per finire, esistono due forme "abbreviate" di definizioni di procedura, utili per semplici funzioni come la nostra somma(); si tratta di:

```
PROC ... IS ...
```

e:

```
PROC ... RETURN ...
```

del tutto equivalenti fra di loro, che consentono di dichiarare funzioni "di una sola riga". Nel caso del listato 2, avremmo potuto scrivere la definizione (più chiara) di somma() in questo modo:

```
PROC somma(x,y) IS x+y
```

Caratteristica del tutto peculiare di E è la capacità delle procedure di restituire più di un risultato. L'attuale versione del compilatore permette di restituirne fino a tre, ma questo è un limite dell'implementazione, non del linguaggio, e in ogni caso è molto raro, nella pratica, che ne servano più di due. Per utilizzare questa caratteristica, basta indicare più di un valore (usando la virgola come separatore) dopo ENDPROC, RETURN o IS; il chiamante potrà accedere ai risultati tramite un *assegnamento multiplo*, come mostrato dall'esempio nel seguito:

```
PROC sd(x,y) IS x+y, x-y
...
a,b := sd(5,2)
```

Naturalmente, il chiamante può decidere di ricevere un numero minore di risultati; così:

```
a := sd(5,2)
```

assegnerà ad a il valore 7 (5+2), scartando il 3 (5-2). Quando una procedura dotata di più valori di ritorno viene usata nel contesto di un'espressione, come in:

```
a := sd(5,3)+1
```

il valore preso in considerazione è il

AMIGA E 3.1

L'autore di E, Wouter van Oortmerssen, non ci delude davvero, e dopo soltanto un paio di mesi da quando su queste pagine abbiamo presentato la versione 3.0e del compilatore, dobbiamo già fare i conti con la nuova 3.1a, rilasciata di recente. La nuova versione, oltre a correggere alcuni bug minori, aggiunge due importantissime caratteristiche: la possibilità di effettuare il debugging simbolico, cioè direttamente sul sorgente, e la disponibilità di un preprocessore integrato nel compilatore EC.
Per quanto riguarda la prima caratteristica, basta compilare il proprio programma con l'opzione DEBUG e utilizzare il nuovo debugger simbolico EDBG: con questo strumento, è possibile eseguire il codice E nella modalità "passo passo" (step-in) o "fino al ritorno della procedura" (step-over), esaminare i valori dei registri del processore, di blocchi di memoria o di variabili di una procedura semplicemente con un doppio click sul nome della variabile che compare nel sorgente. In futuro, sarà anche possibile impostare delle "guardie" (watches) che controllino automaticamente il verificarsi di determinate condizioni sul valore delle variabili e dei "punti di controllo" (break-point) che arrestino l'esecuzione del programma al raggiungimento di una determinata riga di codice. Tutto questo, è graziosamente offerto con un'interfaccia utente molto immediata e piacevole da usare: non ci resta che attendere il completamento dello strumento da parte dell'autore!
Anche l'uso del preprocessore di macro è alquanto immediato; in particolare, chi abbia familiarità con l'analoga caratteristica del linguaggio C scoprirà che sia il concetto che l'implementazione sono rimasti immutati! In sostanza, una macro altro non è che un'abbreviazione testuale per una stringa più lunga; tutte le volte che compare nel codice il nome della macro, esso viene sostituito dal suo corpo, prima ancora che il compilatore esamini la linea. Un caso tipico di uso delle macro è la definizione di piccole sequenze di codice, come nell'esempio seguente:

```
#define MAX(a,b)  IF a>b THEN a ELSE b
```

dopo questa definizione, tutte le occorrenze di MAX(..,..) verranno sostituite dal testo IF .. ELSE .. corrispondente.
Il preprocessore di E mette a disposizione i costrutti #define, per la definizione di macro, e #ifdef/#ifndef con il corrispondente #endif per la compilazione condizionale. In ogni caso, il preprocessore è attivo soltanto dopo una dichiarazione:

```
OPT PREPROCESS
```

posta all'inizio del sorgente.
Con l'aggiunta di queste caratteristiche, E ha sempre meno da invidiare anche agli ambienti di sviluppo C più blasonati. Cosa ci riserverà la prossima versione?

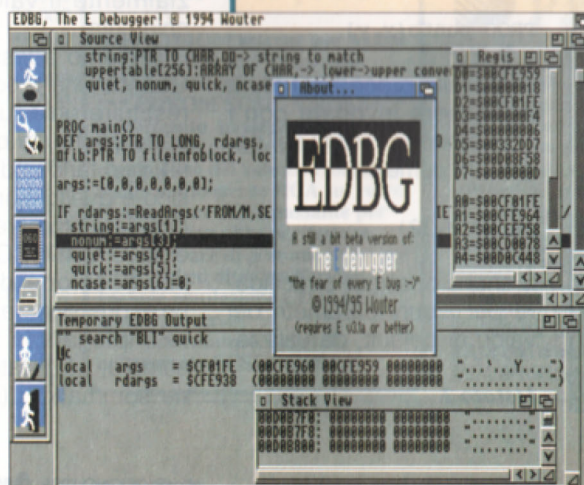



Fig. 1 - Una sessione di debugging con il nuovo EDBG.

primo di quelli restituiti, che è detto "risultato principale"; nel nostro caso, *a* varrà dunque 8. Questa tecnica è anche utile per segnalare situazioni d'errore, o informazioni aggiuntive, che sono in un certo senso "opzionali": per esempio Val() restituisce come risultato principale il valore numerico dell'argomento e come risultato secondario il numero di caratteri letti.

VARIABILI LOCALI E GLOBALI

Quasi sempre, una procedura di una certa complessità ha bisogno di usare delle variabili per portare a termine il proprio compito. Per dichiarare tali variabili basta, come d'altronde abbiamo fatto finora, una DEF all'inizio della procedura stessa, ma attenzione: le variabili così dichiarate sono locali alla procedura, cioè, in un certo senso, "private": nessun'altra procedura del programma può accedere a esse. Diverso è il caso delle variabili dichiarate in una DEF situata all'esterno di tutte le procedure; in questo caso, parleremo di variabili globali, cioè "pubbliche".
In altre parole, ciascuna procedura "vede", e quindi può accedere in lettura o scrittura, soltanto i propri parametri, le proprie variabili locali e le variabili globali comuni a tutte le procedure. Inutile dire che questa caratteristica consente di mantenere più "pulito" un programma, evitando interazioni non desiderate fra variabili con lo stesso nome da parte di più procedure; per lo stesso motivo, è bene limitare il ricorso alle variabili globali, preferendo l'uso di parametri e valori di ritorno ogni volta che sia possibile. Per quanto riguarda i "conflitti di nome", cioè i casi in cui più variabili hanno lo stesso nome, E segue una strategia molto semplice: i parametri sono trattati alla stregua di variabili locali, e quindi una DEF di una variabile locale con lo stesso nome di un parametro viene segnalata come errore; al contrario, la definizione di una variabile locale con lo stesso nome di una globale fa sì che la procedura "dimentichi" l'esistenza della globale (a cui non potrà accedere) e consideri solo la definizione locale. Naturalmente, non può esistere conflitto fra variabili locali di procedure diverse, per la regola di visibilità appena enunciata.

FUNZIONI RICORSIVE

Per concludere questa puntata, accenniamo brevemente alla possibilità di definire *funzioni ricorsive*, cioè funzioni che richiamano se stesse.
Il concetto può apparire quanto meno curioso, ma questo tipo di funzioni consente in realtà di risolvere moltissimi problemi in maniera estremamente concisa ed elegante. Ovviamente, se non ci fosse nessun controllo di terminazione, una funzione siffatta continuerebbe a chiamarsi all'infinito, risultando di scarsa utilità; in una funzione ricorsiva dovrà quindi essere sempre presente, in una forma o in un'altra, un IF che decida quando effettuare la chiamata ricorsiva e quando, invece, terminare la ricorsione. L'esempio più classico di funzione ricorsiva è la funzione "fattoriale" (indicata in letteratura dal simbolo "!") che, com'è noto, è definita in questo modo:

```
1! = 1
n! = n * (n-1)!
```

La seconda riga contiene tutta l'essenza delle definizioni ricorsive; infatti, il fattoriale di n è definito in base al fattoriale di (n-1). L'implementazione in E di questa formula è la seguente:

```
PROC fac(n) IS
IF n=1 THEN 1 ELSE
n*fac(n-1)
```

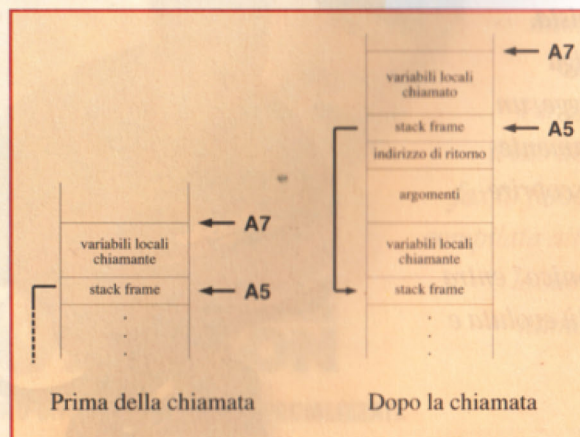
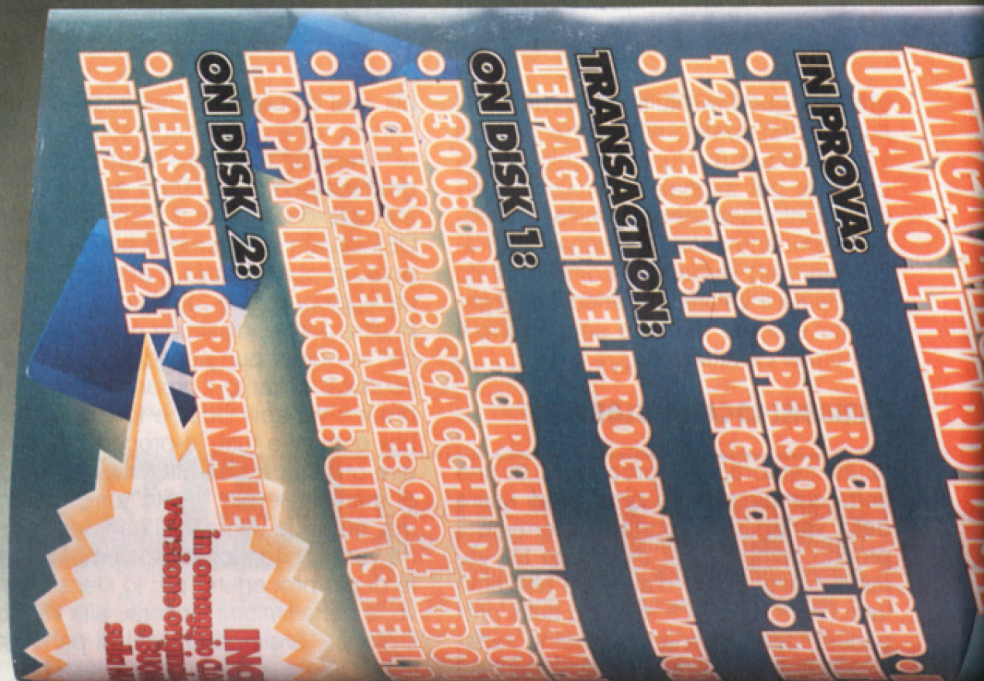
Torneremo a parlare delle funzioni ricorsive in futuro, quando affronteremo le strutture dati complesse.
Per il momento, arrivederci alla prossima puntata! ▲

APPROFONDIAMO ... LE PROCEDURE

L'implementazione delle procedure in E segue regole comuni anche ad altri linguaggi, ed è basata essenzialmente sull'uso dello *stack* e di due registri, che nella versione corrente sono A7 (detto *stack pointer* o SP) e A5 (detto *stack frame*). In breve, nel momento in cui incontra una chiamata di procedura, E pone sullo stack tutti gli argomenti (aggiornando al contempo A7) e quindi effettua un salto a subroutine tramite l'istruzione assembler JSR. Quest'ultima inserisce sullo stack l'indirizzo di ritorno, cioè l'indicazione della posizione da cui riprendere l'elaborazione al ritorno della procedura (che, peraltro, è sempre l'istruzione immediatamente seguente la JSR). A questo punto prende il controllo la procedura chiamata, all'inizio della quale si trovano alcune istruzioni dette "prologo". Compito del prologo è quello di salvare sullo stack il vecchio contenuto dello stack frame e aggiornare lo stesso in modo da puntare al vecchio valore, quindi riservare spazio sullo stack per le variabili locali ed eventualmente inizializzarle.
Uno sguardo alla figura 2 renderà chiara la situazione dello stack a questo punto: le variabili locali possono essere indirizzate tramite offset (scostamenti) negativi da A5, mentre gli argomenti si trovano a offset positivi, e in ogni caso fissati. Al ritorno dalla procedura, basterà porre in A7 il valore di A5 e ripristinare il vecchio A5 dalla posizione dello stack in cui era stato salvato; a questo punto, un'istruzione assembler RTS preleva l'indirizzo di ritorno dallo stack e ritorna (appunto) al chiamante, al quale non resta che "scartare" gli argomenti aggiornando A7. Si sarà osservato che ogni chiamata a procedura impegna una certa quantità di memoria dallo stack; poiché l'area riservata allo stack non è infinita, occorre una certa cura quando si utilizzino procedure ricorsive che effettuano molte chiamate, allocando ogni volta una grande quantità di memoria per le variabili locali (per esempio: grossi array locali), per evitare di esaurire lo stack con conseguenze catastrofiche. La dimensione dello stack può comunque essere aumentata al momento della compilazione con la direttiva:

```
OPT STACK=dimensione in byte
```

Per la cronaca, le variabili globali vengono invece mantenute in un'area di memoria distinta, all'inizio dello stack, puntata dal registro A4, e a esse si fa riferimento tramite offset negativi dallo stesso, quindi non si presentano mai problemi di dimensione.

Fig. 2 - Organizzazione dello stack durante la chiamata a una procedura.

IL 40% DI SCONTO E UN SIMPATICISSIMO REGALO

Chi utilizza un computer Amiga conosce bene Amiga Magazine, e Amiga Magazine conosce altrettanto bene i suoi lettori e le loro esigenze: per questo la rivista è sempre così attuale, dinamica e informata sulle novità del settore. E non solo: il fedelissimo "amighista" può contare su inchieste, aggiornamenti tecnici, scambi di esperienze, reportage da manifestazioni nazionali e internazionali ...... e non dimentichiamo gli utilissimi programmi su disk offerti ogni mese insieme alla rivista.

Perchè chi realizza Amiga Magazine è, come chi la legge, un vero appassionato, tecnicamente preparato e desideroso di scoprire nuove frontiere.

Il "divertimento elettronico" entra così in una dimensione più evoluta e tecnologicamente sofisticata, dove il computer Amiga non ha più segreti. Amiga Magazine nasce dal Gruppo Editoriale Jackson, e porta i segni distintivi di questa grande famiglia professionale: la serietà, l'affidabilità, la competenza.

E per finire, abbiamo lasciato l'argomento più eccezionale e imprevedibile: l'offerta dell'abbonamento.

Lo sconto è del 40% sull'abbonamento annuale: Lire 92.400 anziché Lire 154.000, con un risparmio di ben Lire 61.600.

E per tutti gli abbonati, un regalo davvero simpatico: un joystick Apache 1 della QuickShot, perchè Amiga oltre a essere un computer con pochi rivali è anche una straordinaria ed entusiasmante "macchina da gioco".

AMIGA MAGAZINE UN ABBONAMENTO CHE VALE

Ai vantaggi dell'abbonamento si aggiungono tutte le garanzie che ti assicura il Gruppo Editoriale Jackson.

Lo sconto sull'abbonamento. *Aderendo alle offerte del Gruppo Editoriale Jackson, ti assicuri i più autorevoli periodici di settore a condizioni di estremo vantaggio e favore.*

Il prezzo bloccato. *Il Gruppo Editoriale Jackson ti garantisce che il prezzo da te pagato resterà bloccato per tutta la durata dell'abbonamento.*

La garanzia di ricevere tutti i numeri. *Il Gruppo Editoriale Jackson ti garantisce che se per cause di forza maggiore dovessi perdere qualche numero del tuo periodico, il tuo abbonamento sarà automaticamente prolungato, facendoti così recuperare i numeri persi.*

Il rimborso assicurato. *Il Gruppo Editoriale Jackson ti garantisce che nel caso in cui non fossi soddisfatto, sarai libero di interrompere il tuo abbonamento e sarai rimborsato dell'importo delle copie che non hai ricevuto.*

La segreteria abbonati. *Per qualsiasi problema o informazione, non esitare a scrivere al seguente indirizzo: Gruppo Editoriale Jackson, via M. Gorki 69, 20092 Cinisello B. (MI), o telefonare all'ufficio abbonamenti, al numero: 02/66034401 r.a.*

Gli abbonamenti urgenti. *Per attivare più rapidamente il tuo abbonamento, invia per fax la fotocopia della cartolina, compilata attentamente in tutte le sue parti al seguente numero: 02/66034482.*

GRUPPO EDITORIALE JACKSON

IL NUMERO UNO NELLE RIVISTE SPECIALIZZATE

AREXX IN PRATICA

COMINCIAMO

Rocco Coluccelli

Questo è il primo articolo di una rubrica dedicata all'uso pratico del linguaggio ARexx. Non intendiamo andare a scoprire tutte le regole di questo linguaggio: molti le conoscono a sufficienza, altri ne hanno almeno sentito parlare. I più fortunati posseggono perfino dei manuali, magari in italiano. Ma quanti hanno incominciato a utilizzarlo davvero? Eppure è lo strumento più versatile a disposizione dell'utente per risolvere i suoi piccoli problemi quotidiani.
Come altri linguaggi, ARexx si presta a essere utilizzato a vari livelli. Dagli esempi che accompagnano i manuali non traspare subito la sua potenza ed elasticità. Viene spesso considerato, erroneamente, come un semplice linguaggio per macro o di supporto alla Shell di AmigaDOS. Certo, è lento, ma ARexx non è stato sviluppato per scrivere comandi DOS. ARexx è un linguaggio dedicato principalmente a semplificare la comunicazione fra processi, ed è insostituibile quando si vogliano integrare diverse applicazioni.
Nel resto dell'articolo presupporremo che il lettore abbia acquisite le basi del linguaggio ARexx. Non intendiamo affrontare, in modo sistematico, la trattazione di tutte le librerie che ARexx può utilizzare e delle funzioni di cui dispongono. Desideriamo, invece, mettere in condizione il lettore di sperimentare subito quelle più utili.
Prima di iniziare, ecco un semplice strumento che ci sarà di aiuto nelle nostre sperimentazioni: "Shell.rexx". Lo trovate anche sul disco che accompagna la rivista nell'archivio listati.lzx. Per scompattarlo, usate il comando: LZX X listati.lzx. LZX è apparso sul disco del n° 66 di Amiga Magazine.
Non lasciatevi ingannare dalla semplicità del listato, quello che ci si può fare è davvero tanto. Dopo aver eseguito "RX Shell" all'interno di una finestra Shell, provate a digitare il seguente comando:

```
SAY SHOW('P')
```

Verranno mostrate tutte le porte messaggi aperte dalle applicazioni in esecuzione. Attenzione che non tutte sono utilizzabili via ARexx. Provate adesso a lanciare il programma "SnoopDos" apparso sul numero 62 di Amiga Magazine e riformulate il comando:

```
SAY SHOW('P')
```

Troverete anche "SNOOPDOS" nella lista. Inserite allora questi comandi:

```
ADDRESS 'SNOOPDOS'
Hide
```

Con il primo cominciamo il dialogo con la porta messaggi di SnoopDos. Il secondo comando ne nasconde la finestra, come se avessimo premuto il pulsante "HIDE" sulla stessa. Proviamo altri comandi:

```
Show
Pause
Unpause
Quit
```

Chi possiede Directory Opus potrà ripetere l'esperimento. Lanciate il programma e ridate il comando che mostra le porte messaggi. Dovrebbe essere comparsa la porta "DOPUS.1". Provate i seguenti comandi:

```
ADDRESS 'DOPUS.1'
DO FOR 3; Iconify; Uniconify; END
Quit
```

La nostra "Shell" accetta comandi una linea alla volta. Per questa ragione, il ciclo DO FOR è stato raccolto in una sola linea. Sarà necessario operare in questo modo per qualunque blocco di istruzioni vorremo eseguire.

AREXX E LE LIBRERIE DI SUPPORTO

Come tutti sanno, la rexxsyslib.library viene usata direttamente dall'interprete del linguaggio. Oltre al set di istruzioni ARexx che conosciamo (DO, PARSE,...), essa mette a disposizione dell'utente un set di funzioni orientate soprattutto alla manipolazione delle stringhe. Nell'uso pratico del linguaggio ARexx questo insieme di istruzioni e funzioni non è sempre sufficiente. ARexx offre però la possibilità di aggiungere nuove funzioni, presenti in altre librerie. Perchè una libreria renda disponibili ai programmi ARexx le funzioni che contiene, occorre "aprirla". La procedura sembrerebbe analoga a quella seguita per altri linguaggi, come il C, ma è bene chiarire le differenze.
Le librerie con cui avremo a che fare sono chiamate "librerie esterne". Risiedono solitamente nella directory "libs" del disco di sistema. Per usare le funzioni contenute in una libreria esterna, bisogna aggiungere tale libreria alla lista che ARexx mantiene in memoria. Tale lista viene ordinata in base alle priorità delle librerie: vedremo tra poco cosa significa esattamente.
Se vogliamo aggiungere una libreria alla lista di quelle disponibili, prendiamo per esempio la datatypes.library, possiamo seguire due strade. Da Shell possiamo scrivere:

```
RXLIB datatypes.library 0 -30 0
```

Oppure, all'interno di un programma ARexx, potremo usare la funzione ADDLIB():

```
CALL ADDLIB('datatypes.library'
                            [,0,-30,0)
```

È bene notare che, in entrambi i casi, la libreria non viene caricata in memoria, ma solo aggiunta alla lista di ARexx. Occorre prestare molta atten-

zione a non sbagliarne il nome perché non viene fatto alcun controllo sulla reale disponibilità della medesima. La funzione ADDLIB() restituisce solo un valore booleano che indica se la libreria sia già presente nella lista o meno. A tale proposito, si provi a eseguire lo script shell.rexx e a digitare i seguenti comandi:

```
SAY ADDLIB('XXX.library',0,-30,0)
SAY SHOW('l',,'0a'x)
```

Apparentemente questo può sembrare un modo sbagliato di gestire le librerie, ma ha il pregio di sgravare l'utente dalla loro gestione. Non è infatti necessario chiudere una libreria al momento di uscire da un programma, a questo penserà ARexx.
Per completare il discorso, vogliamo ricordare il significato del primo parametro numerico, che si vede usare con ADDLIB() e RXLIB. Tralascio gli ultimi due perché restano invariati nella stragrande maggioranza dei casi. Questo primo parametro, assume un valore, che sarà usato dall'interprete per tenere ordinata la lista delle librerie disponibili. È il valore di priorità che menzionavamo prima. In base a tale priorità, ARexx effettua la ricerca di una funzione nelle librerie presenti nella sua lista.
Quando prevediamo di utilizzare molto alcune funzioni di una particolare libreria, potremo specificare un valore di priorità più alto al momento di aggiungerla alla lista.

DATATYPES.LIBRARY E AREXX

Era nostra intenzione iniziare la trattazione partendo dalla rexxsupport.library, fornita di sistema, ma tale libreria è soprattutto orientata alla gestione di una porta messaggi. Parlare subito di un argomento così delicato sembrava francamente esagerato. Avevamo promesso di portare avanti il discorso con esempi pratici e stimolanti. Ecco allora un primo script, che fa uso della datatypes.library, tanto semplice quanto utile. Lo trovate su disco con il nome di "Multiview.rexx". Fa uso dell'unica funzione disponibile da ARexx, nella datatypes.library, ExamineDT().
Passiamo subito all'esame del listato. Tutti abbiamo usato o visto l'utility MultiView. Questo apre sempre una finestra sul Workbench per mostrare il file che abbiamo selezionato, qualunque sia la sottoclasse di appartenenza. Personalmente troviamo più pratico vedere le immagini su di uno schermo a parte.
Chiamato da Shell, Multiview, permette di scegliere se visualizzare l'immagine in una finestra o su schermo: abbiamo dunque la possibilità di operare la scelta voluta.
Ora abbiamo bisogno di qualcosa che ci permetta di distinguere, in modo univoco, la sottoclasse (immagine, testo, ecc.) cui appartiene un file. Qui viene in aiuto la funzione ExamineDT().
Una volta trovati gli strumenti adatti, procediamo nella stesura del programma.
Le prime due linee, quelle che prelevano e controllano l'argomento passato allo script, non dovrebbero dare problemi di comprensione. La terza, invece, richiede una giustificazione:

```
file = COMPRESS(file,'"')
```

Usandolo in congiunzione con ToolManager, noto a molti (è apparso sul numero 53 di AM), abbiamo notato che qualche volta lo script riceveva un nome di file racchiuso tra virgolette ("). Ciò crea problemi nel momento in cui si chiama Multiview da CLI. La funzione COMPRESS() viene appunto invocata per eliminare le virgolette dal nome del file.
Dovendo utilizzare la funzione ExamineDT() della datatypes.library, andiamo ad "aprirla", come già sappiamo fare. Per aiutare il lettore nella comprensione della linea successiva, la riportiamo qui sotto divisa in più istruzioni:

```
t = ExamineDT(file,,'VAR')
type = COMPRESS(t,'00'x)
```

Con la prima istruzione usiamo la funzione ExamineDT() per leggere il tipo del file, ovvero la sottoclasse di appartenenza. Dalle prove effettuate con shell.rexx, è risultato che la suddetta funzione restituisce sempre i nomi conclusi da 0, cioè terminanti col carattere '00'x (codice ASCII 0). Per l'uso che dobbiamo farne noi, i nomi delle sottoclassi devono essere privi di tale terminazione.
Andiamo a chiamare di nuovo la funzione COMPRESS() che si fa carico dell'operazione. Chi è già pratico dell'istruzione PARSE, può usarla in luogo di COMPRESS() a questo modo:

```
PARSE VAR t type '00'x
```

Proseguendo nella lettura del listato, incontriamo un blocco di assegnazioni. Specificando "WINDOW" o "SCREEN" sulla linea di comando che chiama MultiView da CLI, otteniamo la visualizzazione di un oggetto in una finestra sul Workbench o su di uno schermo a parte. Perciò ci è sufficiente distinguere tra loro i file, identificarne la sottoclasse e poi decidere le modalità di visualizzazione.
Abbiamo già trovato il modo di identificare e distinguere i vari file. Sappiamo come visualizzarli. Manca l'anello di congiunzione. Il modo più semplice, qui, sarebbe quello di iniziare una serie di IF...THEN, specificando, di volta in volta, la linea di comando appropriata.
Per fortuna ARexx ci viene in aiuto. Il blocco di assegnamenti che incontriamo nel listato costituisce l'anello mancante.
Con l'istruzione:

```
view. = 'SCREEN'
```

assegniamo "SCREEN" come valore di default allo stem "view.". Tutte le volte che useremo una variabile compound (per esempio "view.prova") non definita in precedenza, essa restituirà il valore "SCREEN".
Noi vogliamo fare in modo che i file di testo (ASCII), quelli binari (BINARY) e le guide (AMIGAGUIDE) siano mostrati invece in una finestra del WorkBench.
Andremo quindi a definire dei simboli compound a questo modo:

```
view.AMIGAGUIDE = 'WINDOW'
view.ASCII     = 'WINDOW'
view.BINARY     = 'WINDOW'
```

Quando poi uniremo lo stem "view." con la variabile type, otterremo il valore WINDOW nel caso in cui type contenga i valori "ASCII", "BINARY" o "AMIGAGUIDE" e il valore SCREEN in tutti gli altri casi.

▲

CD32 E PORTA RGB

Paolo Canali

Benedetto Diana chiede come si possa collegare il CD32 a un monitor RGB. Tutti i segnali della porta RGB a 23 pin sono disponibili sul pettine di espansione posteriore, ma il connettore necessario (un modello tipo M-CA a 182 pin, prodotto anche da AMP) è in vendita al dettaglio solo in Inghilterra. Tuttavia le motherboard CD32 prodotte finora riportano i segnali necessari al funzionamento dei monitor RGB e dei genlock in un punto molto accessibile: la fila di dieci piazzole marchiata TP9 tra l'oscillatore al quarzo e il pettine di espansione, disposta perpendicolarmente a quest'ultimo.
La tabella 1 riassume i segnali disponibili su TP9 e le connessioni da fare per collegare alle piazzole un connettore RGB a 23 piedini stile Amiga o una femmina a 15 piedini per monitor multiscan. I segnali non elencati nella colonna relativa al connettore a 15 pin servono solo ai genlock. Se a monitor RGB collegato, il CD32 non parte, potrebbe essere necessario il circuito di buffer sui sincronismi descritto sui numeri 46 e 56 di Amiga Magazine.
Volendo portare anche le tensioni di alimentazione sul connettore a 23 pin (per alimentare un adattatore da 23 a 15 pin esterno), si possono recuperare i +12 V seguendo la pista collegata al pin 178 del pettine posteriore, e i +5 V dal pin 14 del chip SN74F00; vanno collegati rispettivamente ai pin 22 e 23 della presa RGB. Sarebbe meglio inserire in serie a ciascuna delle linee di alimentazione un microfusibile da 315 mA circa.
Chiaramente è una modifica non supportata da Commodore, da eseguire a proprio rischio e pericolo, controllando accuratamente il lavoro con un tester.
I segnali portati al connettore RGB non sono quelli che alimentano le uscite video del CD32, ma quelli generati dai chip custom: quindi, non è possibile usarli per visualizzare i filmati MPEG decodificati dall'espansione FMV. Per soddisfare quest'esigenza bisogna prendere le tre linee R, G e B da punti un po' più scomodi della motherboard (sempre per non sciupare il connettore posteriore), e precisamente dalle piste che fanno capo ai piedini 2, 4 e 5 dell'integrato CD4066 (switch video CMOS); un rapido controllo del pettine posteriore mostra che sono connesse ai contatti 163, 165 e 167 rispettivamente.

Piazzole del connettore TP9	Posizione sul pettine posteriore	Nome	Posizione sul connettore RGB 23 pin	Posizione sul connettore VGA 15 pin
1	173	XCLK	1	
2	172	/XCLKEN	2	
3	162	/ZD	14	
4	159	/HSYNC	11	13
5	160	/VSYNC	12	14
6	164	RED	3	1
7	166	GREEN	4	2
8	168	BLUE	5	3
9	157	/CSYNC	10	
10	161-162-170	GND	16-17-18-19-20	6-7-8-10

Tabella 1 - Piedinatura della predisposizione TP9 di CD32

A500 E 3.1

Renato Palumbo ha pensato di espandere e aggiornare il suo Amiga 500 revisione 6A (con espansione interna A501) per ottenere un sistema più potente e al passo coi tempi. Però a ogni tentativo si è scontrato con una serie di problemi al di sopra della norma che lo hanno un po' scoraggiato e riempito di dubbi, anche perché nella sua città non esistono punti di appoggio o riferimento per gli utenti Amiga.
I lettori "isolati" come Renato Palumbo possono trovare la soluzione a molti problemi mettendosi in contatto con altri utenti Amiga prendendo contatto con un User-Group, per esempio quello di cui abbiamo dato notizia sui numeri scorsi di Amiga Magazine (Amiga Expert Team).
Il primo problema di Renato Palumbo riguarda il sistema operativo: dopo aver installato il kit 3.1 Commodore, ha sperimentato crash di sistema frequentissimi, e in due casi l'A500 si sarebbe addirittura spento.
Se davvero l'Amiga si è spento (e non si è semplicemente oscurato il video con perdita dei sincronismi), significa che c'è qualcosa di guasto. Di solito sono saldature fredde sul connettore di alimentazione dell'A500, che per contenimento dei costi è ancorato al circuito solo attraverso le saldature dei contatti: il loro cedimento è inevitabile se si continua a infilare e sfilare lo spinotto dell'alimentatore, e si manifesta come contatti intermittenti. Altro guasto frequente è l'interruzione di qualche conduttore del cordone di alimentazione,

dovuta a una piegatura del cavo troppo stretta.
Installare il kit 3.1 senza avere a disposizione un hard disk e un paio di Mb di memoria è davvero una cattiva idea: è come mettere le ruote con i cerchi in lega a una Fiat Panda. Senza hard disk o RAM disk capienti, AmigaOS 3.1 è costretto a caricare librerie e comandi da una quantità di dischetti diversi, ed è facile fare confusione con gli assegnamenti. Si finisce col caricare inavvertitamente pezzi di una vecchia versione di Workbench, magari presenti sui dischetti originali del programma, oppure col bloccare il caricamento di file indispensabili.
Poiché la ROM 3.1 per A500/A2000 ha capacità doppia rispetto a quella 1.3, sfrutta un segnale dello zoccolo precedentemente non utilizzato. Non è disponibile su alcuni Kickstart switcher, che quindi non permettono la commutazione tra 3.1 e 2.04, ma solo tra 1.3 e 2.04. Non resta che provare: non si rischiano danni. Anche invertendo tra di loro le due ROM del kit per A3000/A4000 non si corrono pericoli, purché si rispetti la tacca di riferimento: semplicemente, Amiga non parte.
Invece la piedinatura delle EPROM (chip di ceramica) non originali usate da certi switcher può essere molto diversa da quella delle EPROM o ROM fornite da Commodore. In questo caso il tentativo di sostituzione è pericoloso; le ROM non originali si riconoscono facilmente perché non hanno il copyright Commodore stampato sul chip o sull'etichetta.
Il kit di aggiornamento 2.04 che Renato Palumbo aveva acquistato in precedenza lo aveva lasciato perplesso, perché comprendeva solo una ROM senza software e manuali. In realtà il vero kit di espansione 2.04 Commodore comprendeva sia la ROM Kickstart 2.04, sia due ottimi manuali ad anelli di grande formato e i dischetti del Workbench; ma in Italia ha fatto un'apparizione fugace.
Invece Commodore forniva normalmente ai centri assistenza la ROM 2.04 o 2.05 per A600 come pezzo di ricambio, che probabilmente è stata spacciata al lettore come un kit di aggiornamento. Con quella ROM è possibile anche usare i dischetti del Workbench 2.1, mai distribuito in Italia, ma ancora acquistabile all'estero assieme ai manuali (è tuttora l'unica via di espansione ufficiale per l'A600).

ROCHARD RH800 E TEST DELLA RAM

L'altro problema segnalato riguarda il controller esterno Rochard RH800 Roctec con 4 Mb di RAM, acquistato in seguito (a ROM 3.1 già rimosse), che causa continui errori di sistema quando la sua Fast RAM è abilitata. Il problema potrebbe essere dovuto a un micidiale miscuglio di librerie e comandi malamente copiati da dischi non originali oppure (più probabilmente) a un difetto dell'espansione di memoria. Anche se le SIMM sono funzionanti (cosa che andrebbe appurata, inserendole in un'altra espansione o anche in un PC compatibile) potrebbero fare un cattivo contatto negli zoccoli, oppure il Rochard potrebbe essere guasto. Dopo aver installato RAM aggiuntiva bisogna SEMPRE eseguire un test della RAM, con diagnostici come GVPmemtest o Amnesia (PD di Vincenzo Gervasi): il programma, lanciato da dischetto dopo il boot da floppy disk di un Workbench sicuramente originale, si blocca o segnala un errore se la memoria è difettosa. Se viene trovato un difetto, per isolare la SIMM difettosa si possono lasciare due soli Mb di Fast RAM nel controller (opportunamente riconfigurato con i jumper) e lanciare di nuovo il diagnostico; il diagnostico in dotazione ad alcuni controller (per esempio i Commodore A590/A2091) riesce a indicare direttamente il chip difettoso.
Non è possibile sapere via software se nel controller è già stato installato il kit SCSI: in molti prodotti, il device si autoinstalla solo se vengono trovate periferiche SCSI collegate. In ogni caso per usare HDtoolbox bisogna prima aggiungere nei suoi Tool Types (comando Info del Workbench) la parola chiave SCSI_DEVICE_NAME= seguita senza spazi dal nome del device usato dall'interfaccia del Rochard. È possibile usare HDtoolbox con qualsiasi controller completamente conforme alle specifiche Commodore.
Infine, la modifica alla motherboard 6A per portare a 1 Mb la Chip RAM, descritta su Amiga Magazine 50, è sicuramente vantaggiosa se si possiede Fast RAM nell'espansione sullo slot laterale e consente di lanciare parecchi giochi e MegaDemo che altrimenti non funzionerebbero. Cesseranno di funzionare solo i pochissimi giochi e "de-

GADTOOLS

Vincenzo Gervasi

Marco Mondin ci invia un suo listato in Assembler che fa uso di gadget di tipo "Mutual Exclude" (MX) della GadTools.library, chiedendo per quale motivo il programma vada in crash.
Generalmente, è difficile dare una risposta a lettere di questo tipo, in cui non sono indicati i dettagli della macchina e dell'ambiente operativo (schede installate, programmi lanciati in background ecc.). Fortunatamente, nel caso del signor Mondin, l'errore è facilmente individuabile in quanto deterministico: in altre parole, si presenta sempre con la stessa operazione, la chiamata a GT_GetGadgetAttrsA.
Questa funzione accetta fra i propri parametri una Taglist che indica quali attributi si intendano leggere, strutturata come array di coppie <nome dell'attributo, puntatore alla locazione in cui immagazzinare il valore>. Proprio qui sta l'errore di Mondin: egli infatti passa la seguente Taglist:

```
MXOTAG   dc.l GTMX_Active
MXOMX    dc.l 1
         dc.l TAG_DONE
```

Attribuendo il valore 1 alla Tag GTMX_Active, chiede alla GadTools.library di memorizzare il codice del gadget attivo nelle locazioni 1, 2, 3 e 4 della RAM, sovrascrivendo ExecBase alla locazione 4. Non stupisce che il suo A4000 vada in crash in modo spettacolare...
La soluzione corretta è la seguente:

```
MXOTAG   dc.l GTMX_Active
         dc.l MXOMX
         dc.l TAG_DONE
MXOMX    dc.l 0
```

Ora il codice del gadget attivo viene memorizzato nella locazione MXOMX, per la quale viene riservato dello spazio nel programma assemblato mediante la direttiva "dc".
Con l'occasione, ricordiamo ai lettori che molti "bachi" di questo genere, più o meno occulti, possono essere agevolmente evitati consultando gli Autodocs, ai quali conviene sempre far riferimento. C'è chi arriva ad adottarli come lettura serale, prima di addormentarsi...

mo" (della fine degli anni '80), che si caricano esclusivamente nella Ranger RAM e non controllano la presenza di Chip RAM aggiuntiva.

SCHEDE BLIZZARD, HARD DISK E DISTORSIONE AUDIO

Mariano Brandoli è un appassionato di computer; ne possiede più di uno e lavora con tutte le piattaforme sul mercato. Ha espanso il suo A1200 con una Blizzard 1220/4, coprocessore a 33 MHz, hard disk 130 Mb e monitor Microvitec 1438, ottenendo un risultato che ha definito "...con una comodità d'uso e trasparenza di gestione del sistema e delle risorse ineguagliate". Tuttavia, da quando la Blizzard è stata installata, Multiview sbaglia la riproduzione dei campioni sonori IFF di grosse dimensioni e l'audio di alcuni giochi è incompleto, ma torna normale, disabilitando la scheda. Non si può stabilire esattamente la causa da una descrizione così generica, ma il sintomo fa pensare al solito problema che affligge molti hard disk AT-bus. Si corregge portando con HDtoolbox a 0xffff il parametro MaxTransfer di ogni partizione, e poi sostituendo gli eventuali file corrotti che si trovano sull'hard disk con una copia sana prelevata da dischetto. Cambiando il parametro MaxTransfer non si perde nessuno dei dati già presenti sull'hard disk; anzi quasi sempre abbassandolo si scopre che i file corrotti ritornano "magicamente" sani.
Questo valore non viene impostato automaticamente al momento del partizionamento, perché interferisce con il comando Format di AmigaDOS impedendo la formattazione dell'hard disk (ma non quella veloce). Perciò al momento dell'installazione, prima bisogna creare le partizioni lasciando scegliere ad HDtoolbox tutti i parametri; si formattano; e infine si lancia di nuovo HDtoolbox per correggere MaxTransfer. L'unica conseguenza negativa sarà un lieve abbassamento della velocità dell'hard disk, che non va misurata con SysInfo, ma con SCSISpeed o DiskSpeed: SysInfo è del tutto inaffidabile.
Poiché l'interfaccia AT-bus è direttamente controllata dalla CPU, sostituendola con una più veloce tutte le temporizzazioni cambiano. Non solo cambia la velocità dell'hard disk (se non è un modello davvero lento), ma lo stress aggiuntivo sull'interfaccia può scatenare il difetto latente. A seconda del modello di hard disk e acceleratrice, il problema potrebbe non apparire mai, ma potrebbe altrettanto facilmente essere saltuario (come in questo caso) o persino devastante, con continui blocchi di sistema a meno di fare il boot e il lancio dei programmi da floppy drive. Meglio portare subito MaxTransfer a 0xffff e togliersi il pensiero.
Un'altra causa di distorsione della riproduzione sonora non dipende dall'hardware, ma è un problema del software un po' vecchio, quando funziona con il Kickstart 3.0 o superiore. È innescato dalla presenza di CPU potenti o dall'uso di un modo video diverso da quello che il programma immagina che sia impostato. In queste condizioni i programmi difettosi (per esempio Multiplayer 1.30) calcolano male i periodi dei campioni: ciò provoca una riproduzione a velocità e tono scorretti, eventualmente con perdita di alcune note. Non ci sono molte soluzioni, salvo usare altri "player", disabilitare le cache, o persino l'intera acceleratrice.

BLIZZARD E DIFETTI A VIDEO

Mariano Brandoli segnala anche un abbassamento intermittente di luminosità del video, con comparsa di pixel spuri vaganti lampeggianti, che si verifica solo nelle risoluzioni in cui i chip custom fanno più accesso alla Chip RAM. La lettera segnala DBLPAL ed Euro72, ma in realtà questo difetto "classico" si manifesta anche nel modo PAL SuperHires a 256 colori che probabilmente Mariano non ha provato, convinto che si trattasse di un problema software o di virus. Invece è causato da errori di accesso alla Chip RAM, che non fornisce i dati in tempo per Lisa. Si manifesta più facilmente a computer freddo (sparendo qualche minuto dopo l'accensione) oppure in caso di surriscaldamento (o difetto, se è persistente) dei chip custom. Quando si manifesta a freddo l'indiziato principale è l'alimentatore, che potrebbe essere difettoso oppure non riuscire a erogare tutta la corrente necessaria a un sistema espanso. Non serve a nulla disabilitare la scheda acceleratrice agendo sui suoi jumper: anche se inattiva, continua a essere regolarmente alimentata, a consumare corrente e a scaldare. L'unica prova valida consiste nel rimuovere fisicamente la Blizzard (ed eventualmente anche l'hard disk): se il difetto sparisce bisogna cambiare l'alimentatore, altrimenti si deve far controllare la motherboard da un tecnico qualificato.

Modulo SIMM:	+5 V 0,2-0,9 (di solito: 0,4 per SIMM da 4 Mb)	
MC68030:	+5 V 0,52	
MC68881:	+5 V 0,15	
MC68882:	+5 V 0,15	
ROM/EPROM:	+5 V 0,05-0,15	
Floppy drive Chinon FZ354/FZ357		
a riposo:	+5 V 0,01	
in funzione:	+5 V 0,4	
Hard Disk 3,5" a basso profilo		
all'accensione:	+5 V 0,3-0,6;	+12 V 0,5-1,9 (più comune: 1)
in funzionamento:	+5 V 0,25-0,55;	+12 V 0,1-0,2
a riposo:	+5 V 0,2-0,5;	+12 V 0,1-0,2
standby (motore spento):	+5 V 0,2-0,5;	+12 V 0-0,01
Hard Disk 3,5" vecchio oppure ad alte prestazioni (Micropolis 3243)		
all'accensione:	+5 V 1;	+12 V 2,1
in funzionamento:	+5 V 0,9;	+12 V 0,8
Hard Disk 2,5" (Seagate ST9145AG)		
in funzionamento:	+5 V 0,36	
a riposo:	+5 V 0,14	
standby (motore spento):	+5 V 0,03	

La potenza espressa in watt si ottiene moltiplicando la tensione per la corrente.

Tabella 2 - Consumi tipici, espressi in ampere.

BLIZZARD E ALIMENTATORE

Anche **Luca Campana**, che ha acquistato una Blizzard 1230-II a 50 MHz con 8 Mb di RAM e modulo SCSI, è preoccupato perché il suo alimentatore scalda più di prima. È il modello debole in dotazione alla maggior parte degli A1200, che eroga 3 A a +5 V, 0,5 A a +12 V e 0,1 A a -12 V; di solito sopporta un'acceleratrice con coprocessore e hard disk da 2,5", ma non molto di più. È normale che l'alimentatore produca più calore, visto che è sollecitato al limite delle sue possibilità, tuttavia gli alimentatori Commodore sono del tipo a commutazione ("switching"), quindi il riscaldamento (cioè le perdite di conversione) dipendono solo in minima parte dall'entità del carico: ciò che peggiora all'aumentare dell'assorbimento è soprattutto la qualità della stabilizzazione. L'unica maniera sicura per stabilire l'adeguatezza dell'alimentatore consiste nel misurare le correnti medie assorbite dal proprio Amiga sulle linee a +12 V e +5 V con una pinza amperometrica (applicata sulla porzione di cavo non schermato interna all'alimentatore) verificando che rientrino nei limiti. Bisogna controllare anche l'ampiezza della fascia di ondulazione residua di tensione con un oscilloscopio da almeno 10 MHz di banda passante. In alternativa, è possibile misurare le sole correnti con un tester, ma è una prova parziale.
In mancanza della strumentazione necessaria, non resta che calcolare approssimativamente il consumo dell'Amiga basandosi sui dati medi dichiarati dai produttori (tabella 2).

BLIZZARD E MATEMATICA

Un altro problema imputato alla Blizzard riguarda un errore nel calcolo delle texture riscontrato usando la versione POVRAY 2.2 specifica per 68882, che sparisce usando la versione IEEE: il sospetto di **Mariano Brandoli** è che il coprocessore matematico commetta errori. In nessun processore o coprocessore Motorola, anche versione prototipo (XC), sono stati introdotti algoritmi non verificati che possono compromettere la precisione dei calcoli: questa "funzione" è prerogativa di un altro famoso produttore di CPU (Intel), che dopo lunghi studi l'ha introdotta, a sorpresa, sui processori più potenti e costosi usati nei "computer professionali" per "vivacizzare" con un po' di suspence i noiosi lavori di routine (per esempio CAD, contabilità...).
La prova che il 68882 sta funzionando correttamente (e il bug è di POVRAY) è il fatto che la versione IEEE funziona bene: infatti le librerie IEEE quando è installato il coprocessore si limitano a girargli ogni "chiamata" del programma. In attesa che venga rilasciata una versione di POVRAY 68882 priva del difetto, non resta che usare la versione IEEE: può essere accelerata installando le librerie IEEE ottimizzate per 68882 (sono nel pubblico dominio).
Errori di calcolo potrebbero manifestarsi solo in caso di overclock; ma in questo caso è più facile che si verifichino errori di sistema durante l'uso del coprocessore.

BLIZZARD E SIMM DA 8 MB

Luca Campana non riesce a usare una SIMM da 8 Mb sulla sua Blizzard 1230 II al pieno della sua capacità, ma solo per i primi 4 Mb. Su molte acceleratrici ed espansioni di memoria, questo problema può dipendere da un'errata configurazione dei ponticelli, che causa un conflitto con lo slot PCMCIA a cui sono normalmente destinati i 4 Mb superiori (da $600000 a $9fffff) dello spazio di memoria autoconfigurante a 24 bit. Inserendo un'espansione di memoria interna più grande di 4 Mb, lo slot PCMCIA viene completamente disabilitato. Per questo motivo tutte le schede interne che permettono di posizionare la Fast RAM a partire da $200000 contengono un jumper per disabilitare i 4 Mb superiori, oppure (se contengono un processore 68030) permettono come la Blizzard 1230 di posizionare la propria Fast RAM in una zona diversa. Se i jumper della scheda sono correttamente impostati, è possibile che si tratti di un guasto (eventualmente della SIMM: sono molto delicate) oppure che la SIMM non faccia ben contatto nello zoccolo: si può provare a pulire i contatti con una gomma da matita non abrasiva. (Staedtler "Mars-Plastic").

MONITOR MICROVITEC

Mariano Brandoli chiede se è possibile collegare il monitor multiscan Microvitec 1438 a schede S-VGA e ai PowerMacintosh. Si può fare senza difficoltà: nel caso delle schede S-VGA, o delle schede grafiche per Amiga, è sufficiente lanciare il programma di configurazione della scheda e scegliere la frequenza più adatta per ciascuno dei modi video disponibili. Normalmente vanno bene gli stessi parametri del NEC Multisync 3D.
Per i PowerBook e tutti i Macintosh più recenti, invece, c'è bisogno dell'adattatore per convertire il connettore della porta video Macintosh in connettore VGA. Si tratta di un semplice cavetto normalmente in commercio, il cui schema è reperibile anche nel pubblico dominio. L'unica particolarità consiste nel fatto che (sulla quasi totalità dei Macintosh) risoluzione e frequenza vengono

RAM PCMCIA

Vincenzo Gervasi

Filippo Barbera ha rilevato sul suo A1200 uno scadimento delle prestazioni (del 30%!) quando utilizza, senza ulteriori accorgimenti, una Ram Card PCMCIA SRAM da 2 Mb. Correttamente, il lettore ha individuato il problema nella velocità di accesso alla memoria. che la card.resource pone, di default, a 250 ns (cioè, la più lenta e la più compatibile di quelle supportate dallo standard PCMCIA 2.0). Preparando opportunamente la Card con l'utility PrepCard (e, in particolare, impostando il tempo d'accesso a 100 ns), la velocità balza a un più 53% (più del doppio rispetto al caso precedente). Il consistente aumento di velocità, che apparirebbe ingiustificato con un tempo d'accesso di ben 100 ns, è in realtà spiegabile considerando che sono stati aggiunti al sistema 2 Mb di memoria Fast, non sottoposta alla condivisione di accesso fra il processore e i chip custom (il lettore usa il modo video DblPAL:Alta risoluzione). Purtroppo, tale aumento non è permanente, e il lettore lamenta che occorra ripetere la configurazione della Card a ogni avvio del sistema. Questo è in realtà un problema della Card stessa: infatti, lo standard PCMCIA prevede tre tipi di memoria "a bordo" di una Card, detti "common memory" (memoria normale, nel nostro caso i 2 Mb di RAM aggiunta al sistema), "I/O space" (registri di I/O) e "attribute memory", che può essere implementata tramite EPROM, SRAM o ROM, destinata a contenere informazioni sul tipo di Card, la sua dimensione, il suo tempo d'accesso e quant'altro. L'esperienza ha mostrato che molti produttori preferiscono risparmiare sul costo della Card non implementando del tutto questo tipo di memoria; il risultato, ovviamente, è quello di avere delle Card "stupide" che vanno configurate di volta in volta (probabilmente, ciò non sorprende gli utenti MS-DOS, che a queste cose sono abituati).
Nell'attuale implementazione PCMCIA su Amiga, la common memory appare agli indirizzi $600000-$9FFFFF (4 Mb massimo), e la memoria attributi segue immediatamente a $A00000-$A1FFFF (128 kb massimo); ancora di seguito, si trova lo spazio di I/O ($A20000-$A3FFFF) e queste tre aree insieme raggiungono il limite dei 4,256 Mb di indirizzamento per le Card PCMCIA. Per i casi in cui la memoria attributi sia assente, lo standard prevede la possibilità di memorizzarli all'inizio della common memory: è per questo motivo che il programma SetCARD100ns, realizzato dall'intraprendente lettore, e che pubblichiamo, funziona a dovere, configurando la Card senza richiedere il caricamento di PrepCard. Naturalmente, tale soluzione è molto "artigianale", e non garantisce la compatibilità con altre Card, né con eventuali futuri modelli di Amiga o di interfaccie PCMCIA prodotte da terze parti. Per una soluzione "compatibile" occorrerebbe usare le funzioni OwnCard() e CardAccessSpeed() della card.resource, che gestiscono correttamente tutti i particolari dell'accesso alla Card, ma i dettagli porterebbero via troppo spazio.
A titolo di curiosità, vale la pena di notare che in fase di boot la card.resource, trovando inserita nello slot una Card contenente RAM di espansione, si limita ad aggiungere il blocco di memoria alla lista della memoria libera (a bassa priorità: in alcuni casi, si può migliorare ulteriormente la velocità del sistema regolando opportunamente la priorità) e si "suicida" cancellandosi dalla lista dei moduli del sistema. SYSINFO e altri programmi analoghi vengono ingannati da questo comportamento e, con la card inserita, segnalano l'assenza dello slot!

```
;SetCard100ns (C) Mario Filippo Barbera

;Inserire all'inizio della Startup-Sequence
;Non accade nulla se la Card non esiste o
;se è già stata configurata.
                movem.l   d2/a3-a4,-(sp)
                move.l    #Dati,a3
                move.l    #$600000,a4
                move.b    #20,d2
Ciclo:          subq      #1,d2
                cmpi.b    #0,d2
                bne       Ancora
                movem.l   (sp)+,d2/a3-a4
                rts

Ancora:         cmpm.w    (a3)+,(a4)+
                beq       Ciclo

                move.l    #Dati,a3
                move.l    #$600000,a4
                move.b    #19,d2
Ripeti:         move.w    (a3)+,(a4)+
                subq      #1,d2
                bne       Ripeti

                move.l    #Dati,a3
                move.l    #$600000,a4
                move.b    #20,d2
Giro:           subq      #1,d2
                cmpi.b    #0,d2
                bne       Avanti

                cnop      0,4

LVOSupervisor:  equ -30

                move.l    4,a6
                lea.l     Reset(pc),a5
                jsr       LVOSupervisor(a6)

reset:          lea.l     2,a0
                RESET
                jmp       (a0)

Avanti:         cmpm.w    (a3)+,(a4)+
                beq       Giro

                movem.l   (sp)+,d2/a3-a4
                rts

Dati:           dc.w $1303,$4349,$5301,$0464
                dc.w $0600,$0040,$1900,$0000
                dc.w $0200,$0000,$0001,$436f
                dc.w $6d6d,$6f64,$6f72,$6500
                dc.w $416d,$6967,$6100

                cnop 0,2
```

stabilite dal modo in cui sono collegati tra loro alcuni piedini ausiliari della porta video. Ciò consente la configurazione automatica dei monitor Apple a risoluzione fissa; ma nel caso di un monitor multiscan, invece di sperimentare con un programma come su Amiga, si devono trovare le frequenze migliori armeggiando su dei ponticelli.

REGISTRAZIONI VIDEO CON 1200

Un trucco per aumentare la resa delle videoregistrazioni realizzate prelevando il segnale PAL dal connettore videocomposito di A1200, e ottenere una qualità simile a quella disponibile con il CD32, consiste nel tenere collegato il monitor RGB alla porta video. In questo modo gli ingressi dell'encoder RGB in terminano a 75 Ω come richiesto dalle specifiche di funzionamento, e quindi non si rischia il loro sovrapilotaggio che causa colori smorti e sbavati.

```
;Salva i registri

;Indirizzo Card in a4



;fine ciclo
;Ritorno a CLI

;Confronta Card con dati
;continua se i dati sono identici

;sono diversi

;Copia i dati nella Card

;controlliamo risultato
;Indirizzo Card

;continua controllo

;controllo OK

;AbsExecBase
;codice da eseguire in
;modo Supervisore

;indirizzo in ROM
;scompare la RAM
;salta in ROM

;confronta Card con dati
;continua se i dati sono identici

;la copia non ha avuto successo
;torna al CLI

;dati ottenuti mediante
;copia dell'indirizzo $600000
;di una Card da 2 Mb configurata
;a 100ns con PrepCard. Modificare
;i dati per Card diverse.
```

OROLOGIO E BATTERIE

Un tormento che affligge da sempre gli utenti Amiga è la frequente perdita di ora e data dell'orologio interno. Di solito la causa è software: molti programmi (soprattutto demo e giochi) sovrascrivono per motivi misteriosi i registri del real time clock. Per evitarlo, si può mettere un interruttore lungo la pista che porta al piedino 10 (abilitazione scrittura) del chip MSM6242 o RP5C01. In alcuni casi, lo scompiglio è tale che i Workbench precedenti al 2.0 segnalano un inesistente guasto all'orologio. Il bug è stato rimosso a partire dal Workbench 2.04, ma già a partire dalla versione 1.3.2 il comando SetClock accetta il parametro RESET, che rimette a posto le cose.
Per regolare l'orologio, dal 2.0, si usa l'editor Time del cassetto Prefs; il comando SetClock è conservato solo per compatibilità con il Kickstart 1.2 e 1.3. In condizioni normali non c'è bisogno di usarlo, anche perché il Kickstart 2.0 o successivo controlla automaticamente alla partenza la presenza del real time clock.
La pila tampone per l'orologio interno degli Amiga è quasi sempre del tipo ricaricabile al nickel-cadmio (a forma di cilindretto coricato), da 3,6 V e capacità compresa tra 40 e 100 mAh (identica a quella dei PC compatibili). Il problema di queste batterie è l'elevata autoscarica, per cui basta tenere un paio di mesi l'Amiga prevalentemente spento, per azzerare la carica e perdere l'ora. Per ricaricare completamente la batteria si deve tenere l'Amiga acceso per una decina di ore nell'arco di una settimana, di cui almeno le prime otto consecutive.
Se l'Amiga ha qualche anno di vita, questa cura potrebbe essere inefficace. Infatti le batterie al nickel-cadmio hanno una durata limitata (tre-sei anni a seconda dell'uso), dopodiché la capacità si riduce drasticamente, e alla fine si ha la perforazione del contenitore con fuoriuscita dei reagenti.
All'inizio formano un'incrostazione cristallina biancastra sui poli della pila, che continua a funzionare. Ma sono acidi aggressivi, che poco dopo iniziano a farsi strada sotto lo strato di vernice protettiva del circuito stampato. Consumano le piste della motherboard e i piedini dei chip, che vengono ridotti in ossidi bluastri.
In pochi mesi questa cancrena si estende dentro gli strati della motherboard (o espansione di memoria), formando una vistosa macchia scura di acidi e piste semisciolte attorno alla batteria: alla fine i danni compromettono definitivamente il funzionamento del computer.
Quindi, di tanto in tanto, bisognerebbe controllare lo stato della pila, sostituendola (o almeno togliendola!) appena si notano i primi segni di corrosione. Purtroppo l'espansione A501 Commodore è completamente schermata e rende molto difficile il controllo, rapido nel caso di A2000, A3000 e A4000.
Gli apparecchi elettronici non possono essere abbandonati per mesi o anni in un angolo: sono deperibili, e contengono tanti materiali che nel corso del tempo si degradano spontaneamente. Per la loro conservazione (che non può essere indefinita) bisogna seguire regole che normalmente non vengono riportate sui manuali.
I computer sono tra i più delicati e non si dovrebbero mai lasciare inutilizzati e senza controlli per tanti mesi, specialmente in luoghi umidi a temperature non confortevoli per gli esseri umani. Chi conserva in qualche ripostiglio il proprio A2000 senza usarlo, né controllarlo mai, perché sostituito da un moderno A4000, rischia seriamente di non vederlo mai più funzionare.

TASTIERA ITALIANA

La gestione della tastiera sembra ancora avvolta da parecchi misteri, almeno a giudicare dalle richieste.
La cosa che suscita più curiosità è il motivo per cui alcuni programmi riconoscono tutti i tasti, mentre altri sembrano avere un'idea personale sulla disposizione dei simboli (come le parentesi quadre). Questo dipende dal fatto che i programmi possono lasciar gestire la mappa dei caratteri da AmigaOS (che si basa sulla scelta fatta nella sezione Input del cassetto Preferences), ma possono anche fare da sè decidendo come assegnare i tasti.
Un esempio di programma di questo tipo è A-MAX 2.x, dove l'unica disposizione dei tasti emulata è quella della tastiera americana.
Il comando SetMap serviva nelle vecchie versioni di Workbench, e normalmente non c'è più motivo di usarlo. ▲

I GIOCHI DEL MESE

Accompagnato dal successo ottenuto dalla versione PC, finalmente approda sul mercato Amiga, dopo lunga attesa e molti rinvii, **TFX Tactical Fighter Experiment**, il simulatore di volo di DID distribuito da Ocean. Ai nostri comandi ci sono tre caccia avanzatissimi, l'F117A, il Lockheed F22 e l'Eurofighter 2000, con i quali dobbiamo dominare i cieli della Somalia, della Colombia, della Ex-Jugoslavia e di altre regioni "calde" del globo, con il compito di fornire supporto militare aereo alle operazioni umanitarie svolte dall'ONU. Le campagne militari di ogni scenario sono articolate in sotto-missioni progressive e collegate da una solida trama. I modelli aereodinamici impiegati sono molto rigorosi, anche se una serie di opzioni permette ai principianti di semplificare notevolmente il volo fino a livelli arcade. L'aspetto grafico è indubbiamente spettacolare, per il dettaglio di aerei e costruzioni e per l'accuratezza degli scenari, fedeli trasposizioni dalla realtà e caratterizzati anche da metereologia variabile. Il gioco sarà disponibile solo per Amiga AGA, ed è fortemente consigliato almeno un A1200 con memoria FAST: è il prezzo da pagare per godere della ricchezza grafica del gioco senza dover sopportare eccessivi rallentamenti.

Dopo il successo riscosso da Skidmarks, giocabilissimo gioco arcade di corse automobilistiche, Acid Software si è superata realizzando il suo seguito, **Super Skidmarks**, per Amiga ECS e AGA. L'archetipo che qui viene rispettato è l'indimenticabile Racing Destruction Set per il C64: si gareggia su un circuito da rally tortuosissimo con visione dall'alto, con veicoli della più diversa origine (macchine da F1, Dune-buggy, ecc.), con un unico obiettivo, quello di vincere senza badare a regole (e soprattutto senza rispettare l'avversario). Si può scegliere tra otto vetture diverse (contro le quattro del primo Skidmarks), piccole ma estremamente dettagliate anche nell'ombreggiatura. I tracciati sono più di 30 e tra gli avvallamenti, le cunette, i ponti e le curve paraboliche ci si può liberamente lanciare nelle traiettorie e nei sorpassi (e scontri) più incredibili. Si può giocare da soli, in due giocatori in modalità split-screen o fino a quattro a tutto schermo (con un particolare accorgimento per non rimanere al di fuori del campo visivo). Eccezionali le possibilità su un Amiga AGA: il programma consente la presenza contemporanea di otto macchine sulla pista (contro le quattro su Amiga ECS), può funzionare in alta risoluzione (aumentando decisamente la definizione del tracciato e soprattutto il campo visivo nel modo in split-screen) e, addirittura, permette di suddividere il percorso su due monitor diversi, per giocare in otto contemporaneamente, consentendo sempre la visione dell'intero tracciato. In definitiva, un altro capolavoro di giocabilità e tecnica.

Da Team17 è arrivato **Kingpin** un gioco di bowling a 10 birilli per tutti gli Amiga con 1 Mb. Graficamente ben realizzato (i birilli sono modellati con Imagine e calcolati per più di 400 posizioni diverse), è in grado di simulare correttamente un gran numero di parametri diversi, come il peso della boccia, lo spessore dello strato di cera della pista e l'effetto e l'intensità conferiti al tiro. Diversi punteggi e statistiche illustrano i risultati di ciascun giocatore e il progresso della partita, che può coinvolgere in diverse formule di torneo fino a sei giocatori. I possessori di AGA godranno grafica ed effetti sonori migliori. Può piacere agli amanti del bowling, soprattutto se giocato in gruppo.

È uscito **Syndicate** per CD-32, realizzato da Bullfrog ed edito da Mindscape. Anche se da tempo è disponibile in versione Amiga, si tratta di una novità importante nel mercato CD-32. In un futuro prossimo, dominato dal potere di tre grandi corporation in lotta per l'egemonia assoluta, dovrete prendere le parti di una di loro e svolgere una serie di missioni di spionaggio e terrorismo industriale. Le strade delle città sono rappresentate dall'alto in visione isometrica. Il vostro team di cyborg è equipaggiato con armi ed estensioni biomeccaniche di tutti i tipi. Ogni elemento della squadra può essere controllato separatamente per pianificare ed eseguire al meglio assalti e omicidi, per i quali è necessaria anche una certa abilità strategica. L'interazione è possibile con qualsiasi elemento della città, compresi i veicoli, i passanti e le strutture architettoniche. I controlli sono studiati per le caratteristiche del joypad del CD-32, e accompagna il gioco una colonna sonora che si adatta alle diverse situazioni.

Altro update per CD-32 è **Theme Park** di Bullfrog (edito da Mindscape, vedi AM 65), il divertente simulatore di parco dei divertimenti. Ottima la nuova grafica AGA a 256 colori, gli intermezzi 3D uguali alla versione PC e l'audio CD. Unico inconveniente è che su un CD-32 base non si possono salvare i parchi realizzati a causa della limitata capienza della RAM non volatile.

Sempre Mindscape ha annunciato l'uscita della versione CD-32 di **Megarace**, gioco di corse automobilistiche su piste futuristiche, con grafica molto buona, ma giocabilità non eccelsa, che ne ha compromesso il successo su altre piattaforme. ▲

Marco Ruocco

a cura di Carlo Santagostino e Roberto Attias

CloseWB 1.8 ● Stefano Reksten

Questa piccola utility consente di chiudere lo schermo del Workbench, liberando così un po' di memoria Chip, e riaprirlo quando necessario. CloseWB, inoltre, è in grado di chiudere tutti i cassetti aperti e terminare tutti i programmi che hanno una finestra aperta sullo schermo del Workbench.
I programmi non vengono però rilanciati automaticamente alla riapertura dello schermo. Infine, per guadagnare ancora memoria, CloseWB esegue un flush di librerie, device e font non utilizzati.
Il programma richiede la versione 2.0 del sistema operativo; se desiderate usare la localizzazione in italiano, dovete disporre della locale.library V38 (distribuita con la versione 2.1) del sistema operativo.
Il modo più semplice per installare CloseWB consiste nel trasportare il cassetto CloseWB_1.7 dal dischetto di Amiga Magazine alla directory desiderata.
CloseWB è una Commodity. Una volta lanciato mediante doppio click sull'icona il programma mostra una semplice interfaccia utente tramite la quale possiamo indicare quali delle operazioni devono essere eseguite automaticamente in fase di chiusura. Le operazioni sono (dall'alto in basso): chiusura finestre, chiusura Shell, chiusura schermo Workbench, flush delle librerie, font e device.
Dopo aver configurato il programma, possiamo nasconderne l'interfaccia premendo il gadget Hide; questa può quindi essere richiamata premendo la combinazione di tasti Ctrl+Alt sinistro+W.
In qualunque momento possiamo attivare le operazioni di chiusura premendo la combinazione di tasti Alt sinistro+W. La stessa combinazione consente la riapertura dello schermo del Workbench.
Selezionando l'icona del programma e la voce Informazioni del menu Icone del Workbench possiamo modificarne alcuni parametri in modo permanente: CLOSEWINDOWS, CLOSESHELLS, CLOSEWORKBENCH e FLUSH definiscono lo stato iniziale dei flag mostrati nell'interfaccia; CX_POPUP indica se l'interfaccia deve essere aperta al lancio del programma; CX_POPKEY definisce la combinazione di tasti che apre l'interfaccia mentre CX_HOTKEY definisce quella che attiva le chiusure.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM Kickstart 2.0

Installazione
trasportate il cassetto CloseWB_1.7 dal dischetto alla directory desiderata

Utilizzo
da Workbench

File di supporto
quelli contenuti nella directory CloseWB_1.7

Dragon ● Nick Christie

Dragon è il remake di un famoso gioco cinese, già realizzato su Amiga col nome di Shanghai. Il programma richiede la versione 2.0 del sistema operativo, del quale utilizza anche la libreria iffparse.library; per installarlo potete semplicemente trasportare il cassetto Dragon nella directory desiderata. Una volta lanciato il programma mostra, appoggiate su un'immagine frattale, delle pedine disposte su più livelli. Lo scopo del gioco è di eliminare tutte le pedine, selezionando col mouse le coppie di pedine con lo stesso simbolo. Una coppia può essere eliminata solo se le pedine hanno almeno il lato sinistro o quello destro libero (se cioè alla sinistra o alla destra della pedina non ce n'è un'altra posta sullo stesso livello).
I due numeri che compaiono sul lato destro dello schermo indicano il numero di coppie ancora presenti e il numero di coppie che è possibile rimuovere. Una volta selezionata una pedina "libera" il numero posto sulla destra indica quante coppie con tale simbolo sono ancora presenti; un eventuale asterisco ci informa inoltre del fatto che esiste un'altra pedina libera con lo stesso simbolo, ed è quindi possibile formare una coppia da rimuovere.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.0

Installazione
trasportate il cassetto Dragon dal dischetto alla directory desiderata.

Utilizzo
da Workbench

File di supporto
quelli contenuti della directory Dragon

TeleTerm V1.0 ● Josh Farley

Se possedete un modem, apprezzerete le virtù di questo programma di emulazione di terminale Shareware, piccolo, ma funzionale. TeleTerm richiede almeno la versione 2.0 del sistema operativo e 1 Mb di RAM. Se il file viene decompresso mediante PowerPacker o DLD, si potrà avere un certo risparmio di memoria al momento del lancio.
Per installare il programma, trasportate il cassetto Teleterm nella directory desiderata e copiate in LIBS: le indispensabili librerie xprzmodem.library e xemamiga.library e reqtools.library che si trovano nella directory libs del dischetto. Una volta lanciato il programma, potete accedere ai cinque menu per modificare la configurazione iniziale, cominciando dallo schermo, che inizialmente è impostato in bassa risoluzione. Nel menu Project troviamo le voci: **About**, che mostra alcune informazioni; **Load Prefs** e **Save Prefs**, per caricare o salvare un file di configurazione; **Set Priority**, per impostare la priorità del task e **Quit** per terminare il programma.
Il menu Modem gestisce invece i parametri di configurazione per il modem, come **Baud Rate**, lunghezza del byte (**Data lenght**), **Parity**, e numero di bit di stop (**Stop Bits**). Se il modem gestisce protocolli di compressione, dovete configurare i Baud Rate almeno al doppio della velocità massima raggiungibile dal vostro modem, mentre lunghezza del byte, parità e il numero di bit di stop dipendono dalla configurazione del sistema cui vi volete collegare, ma sono quasi sempre 8N1 (8 bit, nessuna parità, 1 bit di stop).
Device e **Unit** vanno impostati a serial.device e 0, a meno che il modem non sia connesso a una scheda seriale invece che all'uscita seriale standard di Amiga, o non richieda un particolare device per funzionare.
Per l'hadshake va utilizzato **RTS/CTS**, specie se il modem utilizza un protocollo di compressione e un cavo a sette fili. Il parametro **Duplex** regola il modo di connessione e va normalmente lasciato in Full Duplex.
La voce **Settings** apre una finestra per la configurazione di vari parametri, tra cui il protocollo di comunicazione utilizzato nel trasferimento dei file. Esistono nel PD numerosi protocolli disponibili sotto forma di librerie dette XPR. Uno dei più utilizzati è lo Zmodem, gestito dalla libreria xprzmodem.library

copiata durante l'installazione di TeleTerm. La scelta del protocollo avviene indicando la libreria corrispondente nel campo XPR Library della finestra.
Se **Auto-Upload** e **Auto-Download** sono posti a Yes il programma tenta di attivare automaticamente upload e download quando necessario.
L'**XPR Init String** è una stringa che definisce alcuni parametri di configurazione del protocollo (per saperne di più consultate il documento xprzmodem.guide).
Il campo **Upload Path** indica la directory di default da cui prelevare i file da spedire. Quella per i file da ricevere va indicata con il parametro P della stringa di configurazione del protocollo, altrimenti verrà usata la directory di Teleterm.
Buffer Path specifica la directory in cui salvare il buffer e i file di testo.
String e **Dial String** sono le stringhe da inviare al modem per inizializzarlo e avviare una chiamata.
Redial Delay è il ritardo da utilizzare tra una chiamata e l'altra quando il numero risulti occupato.
Node Redial Delay è il ritardo tra la composizione di diversi numeri di telefono.
Dial Timer è il numero di secondi che il programma deve attendere una connessione prima di riagganciare (qualora il numero suoni libero).
Buffer Size è la dimensione in linee del buffer di Review. Questo buffer registra le linee di testo visualizzate dal programma. La gestione del Review Buffer è affidata al menu Transfer.
Buffer Window X e **Buffer Window X** indicano la dimensione in pixel della finestra del buffer di Review.
ASCII Send Speed è la velocità di invio dei caratteri di testo.
Se attivato, **Drop DTR Hangrup** provoca la chiusura e riapertura della porta seriale quando viene richiesto un hangup (scollegamento). Normalmente viene usato il comando Hayes ATH. Il **DTR Hangrup** va sempre preferito, perché più rapido e più sicuro.
Nel menu **Tranfer**, **Download** e **Upload** attivano rispettivamente la ricezione e la trasmissione di un file utilizzando il protocollo XPR corrente.
View Buffer mostra il contenuto del buffer di Review; potete selezionare una parte del testo mediante il mouse e quindi salvarla premendo il gadget Save. Per salvare l'intero contenuto del buffer scegliete invece la voce **Save-Buffer** del menu.
ASCII Capture scrive in un file tutti i caratteri di testo che giungono al programma, mentre **ASCII Send** invia il testo contenuto in un file come se fosse scritto dall'utente.
Nel menu Screen sono presenti voci per la scelta del tipo di schermo da usare (**ScreenMode** o **Workbench**), dei colori (**Palette**), delle penne (**Screen Pens**) e del font (**Terminal Fonts**).
La voce **Alert** definisce il tipo di segnale che deve essere inviato all'utente in alcune condizioni (per esempio al termine di un trasferimento di file): potete scegliere tra un beep e il passaggio dello schermo di TeleTerm in primo piano.
Reset Console ripulisce la finestra: è utile quando, a causa di un problema nel collegamento, compaiono caratteri non desiderati.
L'ultimo menu permette di accedere all'agenda interna (**Phonebook**), definire le macro (**Macro**), eseguire una chiamata o ripetere quella precedente (**Dial** e **Redial**) e riagganciare (**Hangrup**).
Per inserire la prima voce nell'agenda, impostate nome e numero di telefono nei campi Name e Number; se si tratta di una BBS, inserite il vostro nome e la password negli omonimi campi. Tramite il gadget Prefs potete indicare un file di configurazione da utilizzare con tale BBS. Il gadget Baud indica il baud rate da usare. È possibile indicare più numeri di telefono per una stessa voce: il gadget Node mostra uno dopo l'altro tutti i numeri, mentre Add e Delete permettono di aggiungere o eliminare un numero. Ogni voce successiva alla prima può essere inserita dopo aver premuto il gadget Add o Insert posti nella parte superiore destra della finestra. Delete elimina una voce, mentre Swap scambia tra loro due voci. Una volta inseriti i nominativi nell'agenda premete il gadget Save; d'ora in poi potrete formare un numero semplicemente aprendo l'agenda ed eseguendo un click sul nominativo corrispondente.
Una macro è una sequenza di caratteri che viene prodotta alla pressione di un tasto. Teleterm permette di definire delle macro associate ai tasti funzione con o senza qualificatore. I qualificatori consentiti sono Shift sinistro e destro, Alt sinistro e destro, e Control, per un totale di sessanta macro (contando anche l'assenza di qualificatore). Per definire una macro è sufficiente scegliere la voce Macros del menu Phone e il qualificatore desiderato, e quindi inserire negli appositi spazi il testo da produrre alla pressione delle combinazione di tasti, tenendo conto che la pressione di Alt-r produce un return, mentre Alt-u e Alt-p producono nome e password impostate nel Phonebook.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA
Configurazione minima 1 Mb RAM, Kickstart 2.0
Installazione vedi sopra
Utilizzo da Workbench
File di supporto i file contenuti della directory TeleTerm; xprzmodem.library, xemamiga.library e reqtools.library in LIBS:

MCP ● Stefan Sommerfeld, Michael Knoke, Vincent Schöttke

Questo programma concentra in meno di 34 kb di codice (20 kb compresso) quasi tutte le funzioni svolte da altre Commodity. MCP richiede la versione 2.0 del sistema operativo ed è fornito in versione per 68000 o per 68020. L'installazione si esegue mediante l'Installer standard Commodore. Per evitare problemi selezionate Expert user, dato che il modo Novice sovrascrive alcune librerie senza preoccuparsi di verificare se la versione che installa è anteriore o posteriore. Indicate sempre la stessa directory per i vari file copiati dall'Installer. Una volta note le capacità del programma, ricordate di rimuovere eventuali Commodity divenute obsolete, poiché queste potrebbero compromettere il funzionamento di MCP. Per un funzionamento ottimale, inoltre, MCP dovrebbe essere lanciato dal file s:startup-sequence, immediatamente dopo il comando Assign ENV: ram:env
Una volta terminata l'installazione, nella directory da voi scelta troverete MCP, un modulo per la configurazione di quest'ultimo dal nome MCPPrefs e la documentazione del programma.
MCPPrefs, che permette di indicare quali delle numerose caratteristiche di MCP attivare, è un programma scritto usando MUI, il potente sistema per la creazione di interfacce utente. Coloro che non dispongono della libreria muimaster.library v. 8, possono comunque configurare MCP editando direttamen-

te il file ASCII ENVARC:MCP/MCP.config e salvandone una copia anche in ENV:MCP. Nel seguito verrà descritto il programma MCPrefs, ma i parametri citati potranno essere facilmente reperiti nel file di configurazione d'esempio creato durante l'installazione del programma. Se avete configurato le preferences di MUI in modo Xen-Hi (tramite la voce Edit/Presets/Xen-Hi del programma di Preferences di MUI), MCP-Prefs risulterà diviso in cinque schede: Global, Lists, Blanker, Promotor e Hotkeys. La scheda Global, suddivisa in tre sezioni (o pagine) alle quali si accede tramite il gadget ciclico posto nella parte superiore della scheda, consente di attivare o disattivare tutte le feature di MCP. Molte di queste necessitano di parametri che si configurano nelle restanti schede. In caso di editing del file MCP.config i parametri sono inseriti immediatamente dopo la riga <feature>= ON|OFF. I gadget della prima sezione della scheda Global sono:

CrunchPatch: se attivato fa si che file di dati compressi con PowerPacker, XPK, StoneCracker, Imploder e CrunchMania vengano decompressi in modo trasparente quando vengono letti da un certo insieme di programmi. I programmi che godono di tale caratteristica possono essere indicati nella scheda Lists, sezione CrunchPath.

ScreenBlanker: abilita lo spegnimento dello schermo (screenblanker). I vari parametri si configurano nella scheda Blanker.

Promotor: attiva la promozione degli schermi. I parametri si configurano nella scheda Promoter.

AssignPrefs: attiva la creazione degli assign indicati nella scheda Lists, sezione AssignPrefs. Tutti gli assign presenti nella startup-sequence o user-startup (fatta eccezione per ENV:) possono essere rimossi da tali file e attivati tramite MCP.

No ChipMem: se abilitato, tutti i task che cercano di allocare della memoria Chip riceveranno della Fast. Questa caratteristica è utile a chi possiede una scheda grafica, e può essere inibita per i task indicati nella scheda Lists, sezione ChipMem. Si badi che l'audio Amiga richiede della memoria Chip.

ScreenDimmer: abilita l'annerimento graduale del video dopo un certo tempo di inattività. I parametri si configurano nella scheda Blanker.

MouseBlanker: elimina il puntatore del mouse dopo un certo tempo di inattività indicato nella scheda Blanker.

ToolAlias: permette di sostituire il Default Tool (Programma Associato) invocato dal doppio click su un'icona, con l'esecuzione di un qualunque altro programma. I tool da sostituire (indicati mediante un pattern), e i programmi sostituti sono indicati nella scheda Lists, sezione ToolAlias. E' molto utile con i CD-ROM.

Hotkeys: abilita l'uso di hotkey configurabili nella scheda Hotkeys.

Processor: selezionando questo gadget, viene attivata la parte destra della prima sezione della scheda Global, relativa al processore.

VBR to Fast Memory: su processori superiori al 68000 sposta il Vector Base Register in Fast RAM.

Instruction Cache, **Data Cache**, **Instruction Burst**, **Data Burst** e **CopyBack**: abilitano la cache per istruzioni e dati, la modalità burst di accesso alla memoria e il modo CopyBack sui processori che lo supportano.

SpeedRamsey: abilita il modo Ramsey a 60 ns, ma funziona solo su alcune macchine.

Fast Gary: disabilita il ritardo che occorre in caso di un bus error sui 4000/030.

Nella seconda sezione della scheda General troviamo:

Drive-NoClick: elimina il click dei drive quando non sono inseriti dischetti.

AssignWedge: modifica il requester di sistema che compare quando si tenta di accedere a un dispositivo non presente, aggiungendo dei gadget che consentono di assegnare tale dispositivo, montarlo, eliminare questa e le successive richieste.

ReqTools Patch: sostituisce i requester di Intuition con quelli della ReqTools.

NoTopaz: sostituisce il font di sistema standard.

Change WBTitle: modifica il titolo dello schermo Workbench, visualizzando interessanti informazioni. Le informazioni mostrate possono essere scelte tra quelle mostrate premendo il gadget Function nella finestra che si apre alla selezione del gadget Change WBTitle.

Set DRIPens: modifica il look dei programmi più vecchi, dando un aspetto tridimensionale all'interfaccia.

AppChange: se attivato, quando un task pone un'Appicon sullo schermo del Workbench, viene usata l'immagine contenuta nel file ENV:sys/def_<NOMETASK>.info se è presente.

WildStar: abilita l'uso del carattere * al posto di #? nei pattern AmigaDOS.

AlertHistory: qualora si verifichi un alert di sistema (come ad esempio un guru), il messaggio viene salvato nel file S:GuruHistory.

BorderBlank: sotto 3.0 rende nero il bordo dello schermo.

PatchRGB32: fissa un bug del 3.0 relativo all'uso di palette a 24 bit.

Library Search: se una libreria non viene trovata, MCP la cerca in LIBS:.

Font Search: come sopra, ma per i font.

QuietTD: permette di indicare il numero di retry per il trackdisk.device (default è 10).

CopyMemQuick: sostituisce le funzioni di sistema CopyMem e CopyMemQuick con equivalenti più veloci.

ScreenActivate: lo schermo in primo piano è sempre quello attivo.

Active On WBTitle: consente di attivare lo finestra del Workbench cliccando sulla barra del titolo.

Move full Windows: attiva lo spostamento opaco delle finestre.

Format Protect: permette di indicare device che non possono essere formattati da alcun programma (la formattazione quick funziona comunque).

No Guru: sostituisce i numeri mostrati durante un Guru con messaggi più comprensibili. I messaggi sono elencati nel file S:MPC.gurudat.

La terza sezione della scheda General contiene i seguenti gadget:

MouseSpeeder: modifica la velocità del mouse abilitando i movimenti accelerati.

ToolTypes: consente di utilizzare nuovi Tool Type in qualunque applicazione: MCPNOVBR - sposta il VBR all'indirizzo 0; MCPNOICACHE e MPCNODCACHE - disabilitano la cache di istruzioni e dati; MCPNOIBURST e MPCNODBURST - disabilitano il modo burst per istruzioni e dati; MCPNOCOPYBACK - disabilita il modo Copyback del 68040; MCPNOCYBER - usa solo schermi Amiga (se avete schede grafiche); MCPNOAGA - elimina le feature del chip set AGA.

PointerPatch: abilita l'uso di un puntatore del mouse a sedici colori per lo schermo Workbench.

CacheFont: quando questo gadget viene selezionato, MCP genera una lista di font presenti nel sistema e la salva in un file. Ogni programma che mostri i font attingerà da tale lista, accelerando i tempi di ricerca. Se vengono aggiunti nuovi font è necessario disattivare e riattivare questo gadget per generare una nuova lista.

No Capslock: disabilita il tasto Caps Lock.

La scheda Lists serve alla costruzione di liste necessarie per alcune delle funzioni citate. È suddivisa in quattro sezioni alle quali si accede tramite un gadget ciclico:

CrunchPatch: qui si definiscono i task che devono godere della funzione CrunchPatch. Una volta premuto il gadget Add, viene mostrata la lista dei task presenti in memoria. Scegliete uno di tali task o digitate il nome di un programma nell'apposito spazio e premete OK. Il task scelto comparirà nella lista: selezionatelo e indicate quali formati di compressione devono essere supportati da questo task.

ToolAlias: permette di definire le coppie di Default Tool (Programma associato) per ToolAlias; quello sostitutivo va inserito sotto il gadet New, mentre quello originale sotto il gadget Delete.

AssignPrefs: consente di impostare gli assegnamenti per AssignPrefs. Una volta premuto il gadget New potete digitare il nome dell'assign e la directory corrispondente nei due gadget posti sotto New e ADD System-Assign. MCP gestisce quattro tipi diversi di assegnamenti, selezionabili tramite il gadget ciclico in basso a destra nell'interfaccia. Late, che corrisponde al DEFER di Assign, produce l'assegnamento solo quando il nome logico viene usato per la prima volta; Path, equivalente al parametro PATH di Assign, produce un assegnamento che viene ricalcolato a ogni utilizzo; Lock genera un assegnamento normale; Add aggiunge un assegnamento a uno preesistente. Il gadget Add System-Assign mostra la lista degli assegnamenti già prodotti: potete selezionare col mouse quelli che vi interessano, copiarli nella lista degli assegnamenti che MCP deve realizzare premendo OK e quindi eliminarli dal file S:user-startup.

ChipMem: qui potete indicare i task che non devono essere interessati dalla funzione No ChipMem qualora questa sia attiva.

La scheda Blanker permette di regolare parametri di funzionamento di screen e mouse blanker.

Premendo **Select BlankerDir** potete scegliere il blanker interno o un blanker esterno (ma in questa versione è supportato solo il blanker Swazblanker, del quale dovete indicare il path nell'apposito spazio).

Dimm depth, **Dimm delay** e **Dimm step** indicano rispettivamente il grado di annerimento (0=nullo, 255=massimo) e la velocità e fluidità dello ScreenDimmer. I tempi di inattività per l'avvio di Screen, Dimmer e Mouse blanker sono indicati nell'area TimeOut.

La scheda Promotor è divisa in cinque sezioni, corrispondenti ad altrettanti modi per descrivere gli schermi da promuovere. TaskName specifica dei task i cui schermi debbano essere promossi; ScreenName indica direttamente il nome degli schermi da promuovere; NoPromote definisce dei task i cui schermi non devono essere promossi anche se soddisfano i criteri di selezione delle altre sezioni; Size stabilisce gli schermi da promuovere in base alle dimensioni; DisplayID utilizza direttamente i displayID degli schermi.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.0

Installazione
vedi sopra

Utilizzo
da Workbench

File di supporto
quelli contenuti nella directory MPC

ExeDT ● Swen K. Stullich

ExeDT è un datatype per programmi eseguibili. In pratica consente di esaminare un programma con Multiview: vengono mostrati nome, dimensioni, data di creazione, informazioni statistiche, librerie richieste e tipi di hunk presenti. Come tutti i datatype, ExeDT richiede la versione 3.0 del sistema operativo.

Per installare ExeDT copiate il file Exe nella directory DEVS:Datatypes e il file exe.datatype in Sys:Classes/DataTypes. Eseguite quindi un reboot di Amiga e provate a digitare da shell:

```
Multiview c:dir
```

otterrete le informazioni relative al comando dir.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 3.0

Installazione
copiare Exe in DEVS:Datatypes e exe.datatype in Sys:Classes/DataTypes

Utilizzo
tramite Multiview

File di supporto
Exe in DEVS:Datatypes e exe.datatype in Sys:Classes/DataTypes

RDel ● Ralph Seichter

Questo comando scandisce una o più directory e le sue sottodirectory alla ricerca di file che corrispondano a un pattern AmigaDOS: tali file possono essere mostrati nella Shell o cancellati. Il comando ha la seguente sintassi:

```
rdel <dir> <pat>
        [[FORCE][PRTONLY][QUIET]
```

dove <dir> è la lista delle directory e <pat> è il pattern AmigaDOS. I parametri opzionali FORCE, PRTONLY e QUIET servono rispettivamente a forzare la cancellazione dei file protetti, a visualizzare i file che corrispondono al pattern senza cancellarli e a non visualizzare alcun messaggio.

Un esempio di uso del comando è:

```
rdel work: ram: #?.info QUIET
```

che elimina tutti i file di icone contenuti

IL DISCO

Per usare i programmi, potete fare il boot della macchina con il disco fornito assieme ad Amiga Magazine. Tutti i programmi sono stati compressi con PowerPacker, per aumentare il numero di programmi su disco.

Se installate i programmi su hard disk o altro disco, assicuratevi sempre che esista sul disco di sistema la libreria LIBS:powerpacker.library;

se non ci fosse, potete copiarla dalla directory "libs" del dischetto di Amiga Magazine. Se lo desiderate, potete scompattare i programmi con PowerPacker 4.0 o DLD. I file **AmigaGuide** forniti su disco sono compressi con PowerPacker e di solito vengono visualizzati con PPMore (per questo appaiono molti caratteri strani, tipo coccinelle e parentesi graffe). Per usarli con AmigaGuide occorre scompattarli con PowerPacker 4.0 o con l'utility Packit. È di solito necessario anche cambiare il "Default Tool" o "Programma associato" dell'icona, mediante il Workbench (con l'opzione "Info" o "Informazioni"), inserendo la stringa: "SYS:Utilities/AmigaGuide" o "SYS:Utilities/MultiView" a seconda del sistema operativo utilizzato (rispettivamente 2.0 e 3.0). L'installazione di certi programmi su hard disk mediante l'installer Commodore può richiedere che il boot avvenga dal proprio hard disk di sistema.

in work: e in ram: (e nelle sottodirectory) senza visualizzare alcun messaggio.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.0

Installazione
copiare RDel in una directory compresa nel Path della Shell

Utilizzo
da CLI, Rdel <dir> <pat> [FORCE][PRTONLY][QUIET]

ColorPatch ● Christian Buchhner

ColorPatch è una Commodity che funziona a partire dalla versione 3.0 del sistema operativo. Permette di variare globalmente i colori di tutti gli schermi in modo trasparente alle applicazioni. Può essere utile con monitor starati o vecchi o in generale per ottimizzare la resa a video dei colori.

Nella finestra aperta dal programma troviamo sei gadget che regolano la quantità di rosso (Red), verde (Green), blu (Blue), la saturazione (Color), il contrasto (Contr) e la luminosità (Bright). Potete spostare questi gadget e osservare i mutamenti in tempo reale. Il flag Correct A2024 produce un miglioramento del contrasto su monitor A2024, mentre Emulate A2024 mostra su di un monitor normale l'aspetto che la configurazione attuale avrebbe su un monitor A2024.

Nel campo GUI PopUp Hotkey, potete digitare la combinazione di tasti che apre l'interfaccia della Commodity quando questa è stata chiusa con il gadget Hide. Activation Hotkey indica invece una combinazione di tasti che attiva o disattiva ColorPatch. I flag PopUp e Active specificano rispettivamente se al lancio deve essere aperta l'interfaccia e se ColorPatch deve essere attivo.

Una volta configurato il programma, potete premere Save per rendere permanenti le modifiche; queste ultime sono salvate come parametri all'interno dell'icona.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 3.0

Installazione
copiare ColorPatch nella directory desiderata

Utilizzo da Workbench

DoggieClock ● Andrè Vellori

Doggie clock è un orologio digitale che segue i vostri spostamenti tra schermi e finestre come un cagnolino. Il programma richiede la versione 2.0 del sistema operativo; una volta lanciato (anche da Shell) apre l'orologio posizionandolo al di sopra dell'angolo superiore sinistro della finestra attiva. Selezionando un'altra finestra, DoggieClock si sposta prontamente al di sopra di questa, così come se vi spostate su uno schermo differente.

Il menu Project ha le seguenti voci: **Disappear**: chiude l'orologio per un minuto circa e quindi lo riapre. **About**: mostra informazioni sull'autore (non funziona se lanciato da Workbench). **Quit**: termina il programma.

Nel menu Preferences troviamo invece: **Position**: permette di scegliere fra quattro diverse posizioni per l'orologio. **Depth**: inibisce la visualizzazione dell'orologio qualora non vi sia spazio sufficiente nello schermo. **No-Follow Screen**: DoggieClock non segue più la finestra attiva. **No-Follow Mouse**: DoggieClock non segue più lo schermo attivo.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.0

Installazione
copiare DoggieClock nella directory desiderata

Utilizzo da Workbench o Shell

Vinci ● Martin Wulffeld

Vinci è un visualizzatore di testi Shareware dotato di caratteristiche non presenti in programmi analoghi, tra cui la gestione contemporanea di più testi, anche in formato AmigaGuide e la capacità di leggere file compressi con PowerPacker o contenuti in un archivio .lha.

Vinci richiede la versione 2.0 del sistema operativo; per installarlo trascinate il cassetto Vinci nella directory desiderata e copiate la libreria unpack.library dalla directory "libs" del dischetto a LIBS:.

Una volta lanciato, il programma apre un file requester per la scelta del file da visualizzare. Selezionando un archivio .lha invece di un normale file di testo, viene mostrato l'elenco dei file; un doppio click ne provoca l'apertura e la visualizzazione.

Si possono aprire documenti AmigaGuide ma, dopo, non sarà possibile caricare ulteriori documenti fino alla chiusura di quello AmigaGuide. Il programma ha quattro menu.

Nel menu Project troviamo le voci **Clear** e **Clear All**, che eliminano rispettivamente il documento visualizzato e tutti i documenti caricati; **Load New**, per caricare un testo al posto di quello visualizzato; **Load & Show**, per aprire e visualizzare un testo, conservando quelli già aperti; **Load & Store**, che agisce come la voce precedente ma non visualizza il testo. **Print** stampa il testo, **Save** lo salva e **Index** mostra l'elenco dei file aperti e consente di scegliere quello da visualizzare. **Hide** iconizza il programma, **About** mostra alcune informazioni e **Quit** termina.

Il menu Search permette di cercare una stringa all'interno del documento visualizzato. La voce **Search...** definisce la stringa da cercare e ne cerca la prima occorrenza; **Search Next** e **Search Previous** cercano l'occorrenza successiva o la precedente e il flag Case Sensitive indica se la ricerca deve tenere conto di maiuscole/minuscole.

Il menu Special è quasi completamente disabilitato nella versione non registrata di Vinci: l'unica voce funzionante è **Preloaded Files**, che indica i file che saranno automaticamente caricati al lancio successivo del programma; si possono indicare anche delle directory: in questo caso tutti i file contenuti verranno caricati.

Nel menu Preferences troviamo **GUI**, che modifica schermo, palette e font del programma; **Decrunching**, per indicare la directory dove estrarre file contenuti in archivi .lha e **Miscellaneous**, dove vengono definiti la combinazione di tasti (Vinci è una Commodity), la dimensione dei tab, il tipo di scroll e gli editor esterni (non richiamabili nella versione non registrata).

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.0

Installazione
copiare Vinci nella directory desiderata

Utilizzo da Workbench o Shell

File di supporto Unpack.library in LIBS:

COMPRO

Programmi per C16, 128, VIC 20, C64, su disco o cassetta, no programmi da edicola contraffatti. Inviare lista su carta e relativo prezzo. Compro anche piccole o grosse quantità. Alberto Cataldi, via Bersaglieri 37, 34073 Grado (GO).

Deinterlacciatrice A2320 massimo L. 200.000. SIMM 4 Mb per GVP Combo 030 massimo L. 320.000. Fabio, tel. 0321-622397, ore serali.

Vorrei acquistare un **compilatore in E**. Se è possibile aiutatemi. Confido in voi. Mirco D'Angelo, tel. 0444-500873.

Cerco **scheda acceleratrice** per A4000 con 68040 a L. 400.000; inoltre scheda Emplant Deluxe a L. 400.000 ed espansione RAM da 2 Mb 2 SIMM 1 Mb 72 pin; cerco anche CD-ROM e hard disk a prezzo vantaggioso. Telefonare ore pasti allo 055-640333.

VENDO

Drive esterno 880 kb nuovi L. 130.000. PCMCIA 4 Mb L. 650.000. Monitor Philips + 1942 + 1084 + Microvitec 1438 A1200 2 Mb RAM + HD 120 Mb, garanzia nuovissimo. Mario Rosati, tel. 02-92101977.

Manuali in italiano fra cui: Lightwave 3D 3.5, Imagine 3.1, Real 3D 2.4, Scala MM, Montage 24, Vista Pro 3.0, Ad Pro 2.5, Image FX 2.0, Morph Plus, Deluxe Paint, Diopus, Page Stream 3.0, Wordworth II, Dynacad 2.0, Blitz Basic 2, Amos prof. e tanto altro ancora. Per informazioni tel. 0564-457391, ore serali, Carlo.

VideoBlender Mixvideo, genlock, roll A/B, wipes infinito, generatore color, croma key, key in, B.B. GPI pagato L. 2.850.000 vendo L. 1.500.000. Telefona dopo le 22.00. Giuseppe, tel. 099-8574854.

Manuali originali inglesi: Lightwave 3.5, Imagine 3, Page Stream 3, Scala MM300, Brilliance, Distant Sun 5, World Construction Set 1.1. Guido, tel. 06-5133443.

Scheda acceleratrice per A500 marca Mtec 68020 + 68881 (o RAM) espandibile a 16 Mb RAM con SIMM 72 pin (quelle dell'A4000). Vendo a L. 200.000. Giorgio, tel. 0545-24913.

Amiga 1200 HD 40 mega, scheda Blizzard 1220 6 Mb memoria RAM monitor Philips, drive esterno, HD, L. 1.300.000 trattabili. Tel. 0332-781896.

Amiga 2000B, monitor colori 1081, due drive 3,5", Janus 2088, drive 5,25", digitalizzatore video, Atonce plus a L. 750.000 trattabili, solo zona Roma. Gianluca Vento, tel. 06-82001715.

Modulatore **RGB-Video-S-VHS** per tutti gli Amiga (non preclude l'uso del monitor) a L. 100.000 + spese postali. Disponibile altro materiale. Per informazioni sig. Angelo, tel. 095-641006, ore 10-12, 14-16.30, esclusi festivi.

Amiga 1200 2 Mb RAM, clock, HD interno, manuali in italiano SO.3.x alimentatore mouse cavi confezione come nuovo, pochi mesi, L. 980.000. Enzo, tel. 010-6444261, ore 20.00.

Hard Disk 3,5" **Quantum Eide** 730 Mb, L. 570.000. SIMM 8 Mb 72 pin 70 ns, L. 550.000. Renato, tel. 0187-713840.

Hard disk A590 plus Commodore per A500 vendo espanso 1 mega di Fast sul controller o permuto con SIMM GVP 32 4 Mb o con coprocessore matematico 68882 40 MHz PGA. Marco Tasca, tel. 0330-930007.

Monitor fosfori verdi L. 140.000; **computer Lemon II** (con drive, dischi e manuali), stampante termica Toshiba parallela Centronics 80 colonne per computer MSX e altri L. 160.000; tavoletta grafica MSX L. 100.000. Scambio, vendo, compro software PD, immagini e moduli per Amiga 1200 e computer MSX 1, 2, 2 plus, turbo R. Demis, tel. 0362-904900, sera.

FONT. Raccolta di circa 300 font PD in formato Agfa Intellifont o Adobe Type 1 (per Wordworth, Propage, ecc.) Cedo L. 50.000 compresi i dischi. Tel. Giorgio, ore ufficio, allo 0545-24913.

Vendo HD da 130 Mb **Seagate da 2,5"** per Amiga 1200/4000, PC, PC portatili. Pieno zeppo di programmi di ogni tipo, animazioni, moduli e immagini. Tutto a sole L. 300.000. Telefonare dopo cena a Gianluca allo 085-53783.

Per A500 vendo FD drive interno Kickstart 1.2/2.0 ROM switcher, vari numeri di **Amiga Magazine con dischetti**, dischetti vari pieni di programmi e utility. Telefonare a Vito allo 099-326932 (sabato pomeriggio).

Immagini in ogni formato e numero di colori. Tutti i generi. Alta qualità, prezzo economico. Eventuale servizio di acquisizione con scanner piano a colori. Giorgio, tel. 0545-24913.

Causa cessata attività vendo, ancora da sballare, **Digital Broadcaster Elite 32**, al prezzo eccezionale di L. 6.000.000. Tel. 055-2344960.

Veloce scheda **Omega 1200** vendesi con 4 Mb RAM + 68882 33,3 MHz, nuovissima, ancora in garanzia a L. 630.000 e software di controllo RAM in omaggio. Giuseppe Giuffrida, tel. 095-441549.

Amiga **pubblico dominio**. I migliori programmi da tutto il mondo: giochi, musica, immagini, ecc. Per lista su disco inviare L. 5.000 a: Alessandro Andreuccetti, via San Matteo 45, 53037 San Gimignano (SI). Tel. 0577-941232.

Professional Page e **Professional Draw** originali con manuali. P.Page 4.0 L. 130.000, P.Draw 3.0 L. 120.000, in blocco L. 200.000. Inoltre vari floppy concg.fonts e clip strutturate. Giorgio, tel. 0545-24913.

Scheda acceleratrice **GVP 1230 II+**, 40 MHz con 4 Mb Fast RAM a L. 800.000. Telefonare ore pasti allo 0774-20910, Alfredo.

Cedo **manuale** tradotto in italiano della V-Lab Motion scheda video. Per informazioni telefonare allo 0336-392280 a Claudio.

Animazioni, demo anche AGA, public domain, module, midi, Adobe font, clipart, immagini GIF, printer driver, imagine objects con texture essence 3.0. Guido, tel 06-5133443.

Hard disk per A1200, 120 Mb 2,5 pieno di software L. 400.000, drive esterno L. 80.000; Acquisto Blizzard con almeno 2 Mb solo se occasione. Walter, tel. 070-9138552.

Per Amiga 2000, **schede funzionanti**: AT emulator 20286 Janus L. 150.000; XT2088 Janus L. 60.00; A2090A ctrl 7SCSI+2MFM L. 70.000; A2320 antiflikker L. 200.000; A1200 completo + 50 dischi L. 650.000. Tel. 0522-658136, fidonet 2:302/502.

Computer A1200 + 68030 40 MHz, 2 Mb, HD 120, DC-ROM vendo anche separatamente. Giorgio, tel. 039-836456, ore 19.00-21.00.

Acceleratrice Microbotics per A500 e A2000, con 68EC030 a 40 MHz, 68882, 2 Mb RAM 32 bit, in blocco L. 70.000; è sei volte più veloce del A1200. Tel. 011-726853, ore 18.00-22.00.

Vendo i **libri**: Grafica matematica (biomorfi e frattali) L. 27.000, con disco; Ray tracing: principi, tecniche e applicazioni, con disco HD PC L 24.500; elaborazioni grafiche con il PC, con disco L. 26.000; Amiga assembler con disco L. 29.500; assembler 68020/68030 L.42.500. Telefonare dopo le 20.30 allo 0773-601508.

C64 o C128 o Amiga 500 con manuali originali e programmi, giochi, grafiche e varie. Tel. 06-9701304, ore ufficio.

LottoFobia 6.60. Programma Shareware per Amiga e PC-Windows che gestisce archivio estrazioni dal 1939 a oggi, con ricerche previsioni, stampa schedine. Richiesta solo la registrazione, L. 35.000. Massimo Chiales, tel. 0141-948015.

Amiga 1200 nuovissimo HD 40 Mb interno L. 790.000. Scheda SuperBigBang 68030/68882 FPU 25 MHz controller SCSI-2 + 2 Mb RAM 32 bit L. 500.000. Enzo, tel. 010-6444261.

VARIE

Cambio **programmi PD**, immagini, moduli musicali, demo, texture, oggetti 3D, giochi PD, ecc. Spedire lista solo su disco. Luciano Lucchesi, via della Rosa 27, 55049 Viareggio (LU). Tel. 0584-940027, ore 21.00-22.00.

Disponibili **manuali in italiano** di Type Smith, Final Copy II, Cando Scala 300, Lightwave 3.5, Real 3D, Imagine 3.1, Page Stream 3.0, TV Paint, Essence, Forge... Inoltre serietà, competenza, velocità. Tel. 02-99057579, dopo le 19.00.

Cerco **utilizzatori povray** per Amiga. Cerco **Vertex** ultima versione. Cerco programmi PD o shareware per creare ipertesti tipo neobook o hipercard.Mariano Brandoli, tel.059-904067.

Cerco amici per scambio di moduli e programmi PD, inviate liste e floppy a: Mario Amabile, via G. Nicotera 5, 84013 Cava de'Tirreni (SA).

Invalido alle gambe, per passatempo, cerca **amici Amiga** che abbiano tanti dischetti PD d'ogni specie per riempire i miei che sono vuoti e avere la possibilità di corrispondenza. Scrivere a: Nicola Battagli, via F. Baracca 152/e, 50127 Firenze. Non ho il telefono.

Cercasi **grafico** per gioco d'avventura scritto in Assembler. Chiedere di Michele, tel. 0583-312109, ore 20.00-20.30.

Aiutatemi ve ne prego! Possiedo un A2000 e un CDTV + Parnet con cavo null<->modem e non riesco a far funzionare il tutto. Sarei felice se mi aiutaste. Filippo Nasti, tel. 081-8618043.

Scambio **programmi PD** per Amiga, no soldi-lucro. Inoltre cerco amici per scambio idee sul mondo Amiga, zona Vicenza e province limitrofe. Telefonare allo 0445-404332 dopo le 20.30 e chiedere di Nicola.